This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/

JOHANNIS SWAMMERDAMI,
Amſtelædamenſis, Med. D.

MIRACVLVM NATVRÆ
Sive
UTERI MULIEBRIS FABRICA,

notis in *D. Joh. van Horne* prodromum illuſtrata, & tabulis,

A Clariſſ. Expertiſſimiſque Viris cum ipſo archetypo collatis, adumbrata.

Adjecta eſt *nova methodus*, cavitates corporis ita præparandi, ut ſuam ſemper genuinam faciem ſervent.

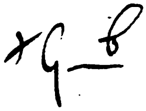
Ad Illuſtriſſ. REGIAM SOCIETATEM LONDINENSEM.



BIBLIOTHECA BODLEIANA

LUGDUNI BATAVORUM
Apud SEVERINUM MATTHÆI,
M. DC. Lxxii.

165. f. 2.



Illuſtriſſimæ, Sapientiſſimæque

REGIÆ SOCIETATI

LONDINI AD PROMOVENDAS BONAS ARTES ET SCIENTIAS INSTITUTÆ,

JOHANNES SWAMMERDAM Med. D. S.

ILLUSTRES SAPIENTISSIMIQUE VIRI: Quod unicè in votis erat, ut una eademque opera ſimul hoc quicquid eſt libelli, et ipſum illum, de quo potiſſimum agit, muliebrem uterum, uterique figuras *Excell. Vræ* offerrem; id vero, rerum humanarum moderatrix divina providentia diſcuſſit. Nec tamen gravis illa, qua nunc premimur, temporum calamitas, impetrare a me potuit, ut quam *Illuſtriſsimo nomini veſtro* vovi & debeo reverentiam, ceu deſertor ſtationis, & profugus in aliena caſtra miles exuerem. Et certe brutorum bel-

ſuarumque conditione pejor hominis conditio eſſet, ſi dum armis certatur, & ſicam ſica retundit, ne ſuum quidem innocentibus Muſis & virtuti debitum honorem tribuere citra perduellionis crimen liceret. Me quod attinet, quo teſtatior publicè meus erga *Excell. Vram* & naturalis Philoſophiæ ſtudium affectus, nec non methodi, qua in ſecandis præparandiſquè corporis partibus utor, ſumma utilitas ſit, non hunc modo libellum, libellique comitem uterum, ſed auctarii loco, & majoris demonſtrationis ergo, præter hymenem, ipſas etiam humani lienis venas, & inſignes arteriæ hepaticæ ramos, nec non vitulini lienis arterias vobis *Illuſtres ſapientiſſimique Viri* do, dono, conſecro: id unum obnixè rogans, ut, quæ veſtra eruditio eſt, & in bonas artes gloriamque Dei affectus, ſingula ad amuſſim rationis & experientiæ vocetis, & ſi quæ monenda videbun-

debuntur, liberè & pro ea qua polletis autoritate moneatis. Utut enim indefeſſo ſtudio, & frequenti rerum anatomicarum tractatione id aſſecutus ſim, ut abſtruſiſſima quæque corporis vaſa, nec non minutiſſimos venarum arteriarumque ramulos, nulla arte parenchymate ſuo exuendos, & varias eorundem frequentiſſimaſque circa extremitates anaſtomoſes, ac rete, quod ſingillatim efficiunt mirabile, levi opera producere in conſpectum, & partes a partibus, heterogenea ab homogeniis ſeparare, et ſingula ſeorſim exhibere facilè poſſim; fungus tamen ſim, ſi vel *Illuſtriſſimæ Societatis veſtræ* induſtriam & judicium me ſuperaturum, vel, quod gravius eſt, imperveſtigabilem, et nunquam ſatis deprædicandam Naturæ in ſtruendo homine ſapientiam præ aliis aſſecuturum me putem. Quin ut cuivis facile conſtat *nullius jurandum*

 eſſe

eſſe in verba magiſtri, nec alium meliorem in rebus anatomicis ducem eſſe, quam proprium oculum; ita ſat ſcio, nec latere quenquam poteſt, majoris momenti eſſe plurium oculorum, quam unius oculi teſtimonium: & alioqui neſcio quo fato factum ſit, ut, quomodo Chriſtianus orbis non minima religionis ſuæ incrementa veſtræ genti debet, ita ultimis difficilimiſque his temporibus apud vos inventa ſit ratio, qua, miſſis inanibus ſcholaſticorum diſputationibus, bonæ artes & ſcientię in ſolido locentur: quod ipſum ut non poſtremam gloriæ veſtræ partem abſolvit; ita in cauſa eſt, ut in naturalis Philoſophiæ negotio ad nullum aliud quam veſtrum tribunal provocare vel auſim, vel debeam. Valete *Illuſtres ſapientiſſimiq; Viri*, & me, quod facturos vos ſpero, favore veſtro dignum putate. Dabam Amſtelædami, ipſis Calendis Maji, anno M. DC. LXXII.

JOHANNIS SWAMMERDAMI,
Amſtelædamenſis, Med. D.

UTERI MULIEBRIS
Stupenda fabrica, non una ratione illuſtrata.

ARS naturam æmulando ſuos ſemper defectus prodit. Quare, utut dextrè magnus ille ſtatuarius *Phidias* propriam ſuam imaginem Minervæ clypeo inſculpſerat, fracto tamen clypeo omnis *Phidiæ* imago periiſſet. Uſque adeo artis opera imperfectionis notam ſemper ſecum ferunt, ut ſtatim ac nata ſunt redigi in nihilum poſſint: cum econtra Naturę opera (O admirandam! o adorandam ſapientiam!) tantæ perfectionis ſint, ut toto corpore, & ſingulis ſui corporis partibus majeſtatem artificis oſtentent: & quomodo ſummus ille plaſtes hujus univerſi in omnibus ſuis operibus quaſi viſibilis eſt; ita in minutiſſimis eorundem partibus quaſi manu palpari poſſit. Etenim, quo naturæ opera magis confringuntur, & in partes dividuntur, eo inimitabilis eorundem ſtructura magis magiſque detegitur & innoteſcit.

Anno proxime elapſo hoc ipſum accurata uteri virginei figura demonſtravimus, & quantum in nobis fuit, exigua hac corporis humani particula incomprehenſibilem Creatoris ſapientiam quaſi manibus palpandam dedimus. Id quia pluribus bonis eruditiſſimiſque Viris gratum acceptumque fuiſſe certo ſcimus, ipſa rei ratio nos cogit, uti ne otio tempus tranſigamus, ſed qualecunque illud eſt, quod nacti ſumus talentum, in publicos uſus impendamus, & detegendo pro virili naturæ ſecreta, Dei in naturæ operibus elucentem ſapientiam, quam id fieri commodiſſimè poterit, in conſpectum producamus. Et certe, niſi id fieret, oppido ingratus eſſem erga

Deum, cujus mera benignitate mihi contigit, iſtiuſmodi rationes & media inveniſſe, ut exiguo admodum temporis ſpatio, & quaſi in momento maximam partem eorum, quæ in humani corporis, aliorumque animantium fabrica notatu maxime digna ſunt, demonſtrare poſſim, id quod ſubjecta uteri figura uberius, ut ſpero, docebit.

Accedit alia etiam, quanquam minoris momenti ratio, quod mihi occurrendum illis eſſe video; qui cum priori meæ uteri figuræ Clariſſimi quondam, expertiſſimique Viri *D. Iohannis van Horne*, Anatomiæ dum viveret, atque chirurgiæ in Academia Lugduno-Batava Profeſſoris nomen adſcriptum videant, in ea opinione eſſe poterant, ac ſi, aliena pro meis venditando, palmam alii debitam mihi arrogare vellem. Quare, ut ſimul clariſſimi illius Viri memoriæ, quæ apud me ſancta eſt, nec non aliorum curioſitati, & famæ nominique meo ſatisfiat, tria nunc quidem peragere, decrevi.

I. Prodromum magni illius Viri *de partibus generationis in utroque ſexu*, qualis anno CIↃ DC LXVIII apud Gaasbekios exiit, ordine ſequemur, adjectis quæ ex uſu videbuntur: eoque abſoluto, novam uteri puerperæ, & priorem uteri virginei figuram ſubjiciemus, & quæcunque explicandis his inſerviunt, ſuo loco docebimus.

II. Generalem quandam, & jam, ante aliquot annos à nobis inventam methodum exhibebimus, cujus beneficio cavitates corporis, venæ ſcilicet arteriæque, ita præparari poſſunt, ut ſimul in oculos incurrant, nec non eandem ſemper faciem ſervent, & archetypi loco eſſe poſſint, cum quo noſtri & aliorum conatus & figuræ conferantur.

III. Ipſis rerū documentis demonſtrabo, non priorem modo illam uteri virginei, quam edidi, figuram, utut vivo adhuc & vidente *D. van Horne*, anno MDCLXVII. deſignatam, meam eſſe, ſed ipſa etiam prodromo contenta utriuſque noſtrum induſtriæ & communibus ſtudiis deberi: ita tamen, ut ſumtuum ratio ad *D. van Horne*, laboris & diſpoſitionis ad me rediret.

CAPUT I.

CAPUT I.

Quo *Prodromus* D. van HORNE *breviter illuſtratur, nec non uteri muliebris fabrica perſpicue explicatur & adjectis tabulis omnibus examinanda proponitur.*

Principiò nihil referre arbitramur, pluribus deducere, quid in cauſa fuerit, cur Vir alioqui generoſiſſimus, hunc ſuum prodromum emiſerit: ipſe enim ſatis ſeſe explicat, ut hac quidem in parte commentario opus non ſit: ipſum ergo audiamus loquentem:

Conſtitueram equidem, ROLFINCI *Clariſſime, nihil me ſcripto editurum de iis, quæ abhinc longo tempore obſervaveram circa ſtructuram partium generationi inſervientium in utroque ſexu, priuſquam omnes illas obſervationes denuò licuiſſet ad incudem revocare in diverſis ſubjectis; quorum inopia quia laborabam, ſuperſedere ſatius putavi, ut tandem abſolutior in lucem prodiret hiſtoria. Sed quia, ut proverbio fertur, præſtat prævenire quàm præveniri, jamque recens hoc ipſo die è typographia exiiſſet Epiſt. D. Doct. de Graeff in qua mentio ſit ſimilium obſervationum, neſcio an meis omni ex parte conformium, ne mihi ipſi defuiſſe videar, neceſſitatem video mihi impoſitam ut in anteceſſum* γεῦμα *aliquod dem meorum conatuum, donec liceat pleno cado admetiri quæ curioſo Lectori ſatisfacere poſſint. Non me latet, poſſe uno eodemque tempore, diverſis in locis, ab iis qui nullum ſtudiorum mutuum habent commercium, obſervari atque notari talia, quæ deinde judicabuntur ex eadem prodiiſſe pharetra; ſed ſcio inſuper, magnam aperiri & pandi januam ad lites & ſugillationes, ne dicam calumnias, quas iccirco declinare, judico cordati eſſe hominis, ſuoque otio abuti nolentis.*

Similium obſervationum. Non indiſtinctè de omnibus, ſed de virorum, non mulierum partibus ſpermaticis hoc intelligendum eſt. Ipſe enim D. de Graeff fatebatur, neſcire ſeſe utrum temporis & occaſionum ea ratio futura eſſet, nec ne ut his perſcrutandis operam dare poſſet. Ac jam totum trien-

nium eſt, & quod excedit, ex quo iſtiuſmodi prodromum, qualem D. van Horne edidit, edere, ſi voluiſſet, poterat: cum interea obſervationes D. Stenonis, deinde prodromum D. van Horne, ac tandem figuram ejuſdem & explicationem figuræ a me editam præ oculis habuerit: ut mihi iniquè admodum agere videatur, ubi conqueritur, *alios falcem immittere in meſſem proprie ſuam:* cum ipſe potius hoc vitio laboret, ac verum in eo evadat, quod vulgo dicitur: Qui alium judicat, ſeipſum condemnat. Et certè, niſi ipſe de ſe hoc judicium ferret, nihil cauſæ eſſet, cur ad ſtrepitum folii, & editionem mutæ alicujus figuræ, inventis, ut putat, ſuis timeret, & amicè inviſentes turpiſſimæ ingratitudinis reos faceret. Profecto cæcus ſit neceſſe eſt, qui dementiam infirmæ hujus ſuæ ratiocinationis non videt; nec ingenui hominis nomen meretur, qui talia ſomniat.

Veniat ergo in ſcenam primò Arteria Spermatica, *quæ in exortu ſuo ſimplex & recta eſt, mox verò atque venæ conjungitur, in varios cincinnos, capreolos ſeu pampinos vitium imitantes, contorquetur, quæ contortuplicationes eò ſunt frequentiores latiuſque ſe expandentes, quo propius Teſtem accedunt; ut vel hinc appareat optimo jure corporis Pyramidalis nomen ei impoſitum fuiſſe. Ubi jam Teſtis corpus attigit, ſubito iterum ſimplex fit, &, anguis in modum flexuoſa, decurrit per totam Teſtis longitudinem, uſque ad oppoſitam extremitatem cui annexus eſt globus minor Epididymidis; quò cum pervenit, dividitur iterum in duos ramos inſignes, hique rurſus in alios minores ramuſculos ſubdividuntur, qui tandem eleganti flexu & criſpatione regrediuntur verſus oppoſitam Teſtis extremitatem, & deſcendentibus venis occurrunt, partim verò intra teſtium ſubſtantiam ſeſe abſcondunt, properantque ad corpus illud nervoſum in medio Teſtis exiſtens, ab Highmoro depictum Tab.* XI. *fig.* I. *lit. g.g.*

Non eſt autem hoc corpus cum Highmoro pro Vaſe habendum, ſiquidem omni careat cavitate, ſed inſervit ſtabiliendis atque firmandis

Venis

Venis & arteriis, hoc in loco magis unitis, & abhinc properantibus extra teſtem ad Epididymida.

Arteria ſpermatica. Nihil a quoquam melius dici poterat, uſque adeo accurata eſt *hujus arteriæ* deſcriptio, ut rem ipſam propemodum exhibere videatur, quod facile animadvertent, quibus placuerit, ſimul arteriam ipſam benè præparatam, & figuram ejuſdem penes me videre. Sciendum tamen eſt, in tauris hanc talem, non vero in hominibus reperiri. In hominibus enim propemodum recta via deſcendit & quod demonſtratu facile eſt plurimum ab illa figura recedit, quâm D. de Graef, ab ea parte, qua arteriam extra teſticulum exhibet, repreſentat. D. van Horne tunc temporis, ut ipſe in prodromo fatetur, defectu ſubjectorum arteriam hanc in homine nondum viderat: quare, cum eidem obſervationes meas, quas Amſtelædami, D. Sladi favore ſubnixus, in noſcomio collegeram, menſe Martio anni CIↃ IↃ C LXVIII. tranſmitterem, amiciſſimas mihi gratias egit, uti poſtea ex literis ejuſdem patebit. Et profecto, maximopere dolendum erat, tantæ eruditionis & experientiæ Viro, quantæ D. van Horne fuit, exiguum aut fere nullum Lugduni acceſſum ad noſocomium patuiſſe: qua in parte longe major Nobiliſſimi Amſtelædamenſium Magiſtratus generoſitas eſt, ut qui immerenti mihi ex mera gratia noſcomium ſuum aperuit, ut jam omne genus ſubjectorum commode nanciſci, & jacturam, quam morte veri Mecænatis mei, D. van Horne feceram, aliqua ſaltem ratione reſarcire poſſim.

Careat cavitate: Id quam ob cauſam cum propriis meis experimentis pugnet non ſatis aſſequor. Hoc enim corpus propriè ſtabilimentum venarum & arteriarum non eſt; ſed ex venis & arteriis componitur, & nullibi non ſuas cavitates habet, id quod re ipſa demonſtrare quovis momento poſſum.

† Venas *quod attinet* Spermaticas, *eæ ſimiliter in ſuo exortu ſimplices ſunt, valvulis pluribus ſemilunaribus, duplicata ſerie diſpoſitis præditæ. Ubi attigerunt corpus Pyramidale, plures de ſe promunt ſurculos majuſculos, qui deinde abeunt in minutiſſimos & capillares. Innituntur autem extrinſecus capreolis arterioſis, paſſim quoque per medios circulos ab illis capreolis efformatos, tranſeunt. Ibi autem videre eſt mirabilem anaſtomoſin venularnm ad ſe invicem, ita ut rete aliquod mirabile quàm pulcherrimè exprimant. Quæ enim de mutua* Συναναστομώσεως *arteriolarum cum venis hic ſomniant Autores, planè ſunt contra autopſiam, quæ nullibi in corpore tales admittit, ſed nobis oſtendit communiones inter ejuſdem generis vaſa: ut in cerebro, hepate, lymphaticis lacteiſque ſecundi generis videre eſt.*

Similis Anaſtomoſis reperitur inter ramuſculos Lymphaticorum, *quos numeroſiſſimos Natura poſuit in teſtibus, nimirum in eorum ſuperficie, nam intra tunicas oriuntur, & ſurſum aſcendunt intra abdomen cum vaſis deferentibus.*

Hactenus Autores conſenſerunt in Teſtium parenchymate, illudque ad glandularum claſſem revocarunt: ita enim ſuperficietenus aſpicientibus apparet. Sed ſi quis contempletur accuratius, reperiet, totam Teſtium molem *nihil eſſe aliud quàm congeriem minutiſſimorum funiculorum ne dicam an vermiculorum, qui continuatam ſeriem habent, atque, ut conjicere licet, concavi ſunt pro ſeminis materia deferenda; hanc autem accipiunt per exiguos arteriolarum minutiſſimarum ramuſculos.*

Venas quot attinet ſpermaticas: Hæ venæ, eadem qua arteria ſpermatica ratione in tauris occurrunt, & mirabili fabrica conſtant, ut explere aviditatem intuentis nequeant, ob reticulatam earundem figuram, & miris modis contortas circumvolutiones: & harum venarum reliquias apud me ſervo, una cum earundẽ figura: & exſtat earum non levis particula apud D. a Frieshem, quæ deſcriptionem hanc egregie illuſtrat, & quam vel ob hanc cauſam diu admodum ſupereſſe velim. At vero

vero ſi eandem venam in homine conſideres, ex capillaribus & ramulis majuſculis illa conſtat, nec ullam cum figura D. de Graef convenientiam habet, id quod facile animadvertent, quibus videndi copia per me fiet: duas enim illius generis, meo more præparatas penes me ſervo, quarum alteram arteria eleganter admodum pertranſit.

Nequeo mihi temperare, quin paucis hic inſeram, proceſſus peritonæi in viris æque ac mulieribus non ultra inguina produci, id quod in diverſis ſubjectis videre mihi contigit. Adde nec tunicam vaginalem ſeſe multo ultra teſticulos extendere: ideoque nego, vaſa ſpermatica, quod in canibus evenire ſolet, cum proceſſibus peritonæi extra abdomen ferri. Quod ſi verum eſt, ut eſt longe veriſſimum, & pluribus experimentis a me comprobatum, dilatatio peritonæi in hernioſis longe aliter capienda erit quam hactenus factum eſt. Præterea compertum mihi eſt, in hernia inteſtinali non ſemper dilatari proceſſus, ſed dilatationi peritonæi ubivis locum eſſe. Curioſitate ductus integrum ſaccum dilatati peritonæi aſſervo, in quo inteſtina hernioſi occluſa fuerunt, ubi nullo negotio vaſa ſpermatica (quæ itidem apud me ſunt) ſeparare mihi licuit: ut iam vaſa ſpermatica in viris multo potius ſecus peritonæum & cum eodem decurrant, quam ut cum eodem extra abdomen ferantur. Et proceſſus quidem peritonæi, balſamo infectos eadem qua ſeſe in inguinibus ratione naturaliter offerunt, ſatis elegantes exhibere poſſum.

† Porrò admirabiles & *inexplicabiles hæ circumvolutiones ubinam incipiant, explicari nequit; ſed tandem per anguſtum aliquod foramen elabuntur in majorem Epididymidis globum; quem ſi examinemus, tranſparebunt per membranam ejuſdem anfractus hi atque funiculorum gyri, ferè admodum anfractuum cerebri. Atque ſic eadem methodo per longitudinem Epididymidis tranſeuntes, verſus minorem globum, (ferè ut depinxit Higmorus Tab. XI. fig. 2. litt. d.d.d.)*

tandem fatiſcentes, ſimplices evadunt, atque ſic iterum intra abdomen aſcendunt, ut ad veſicæ poſteriora cum urethra jungantur.

Porro admirabiles & inexplicabiles: Hoc illud ipſum eſt, quod Dathirius Bonglarus, qui, uti poſtea ex *Tranſactionibus Philoſophicis* cognovimus, Anno CIↃ IↃ CLXIIX hos tubulos ſpermaticos detexit & delineavit circa eadem deſiderari ait. Tria enim ſunt, quæ circa tubulos ſeminales, & vaſa [ut vocat] teſticularia ſcire exoptat. I. An vaſa teſticularia numero plura, vel unicum multiplici flexura breviatum ſit. II. An ubi & quomodo cum præparantibus coeant, ut materiam hauriant ſeminalem. III. Quæ & qua parte ipſorum cum ductu intercedat connexio pro ſeminis commeatu. Ad primum quod attinet, D. de Graef *figura quarta tabulæ quartæ, libri de virorum organis*, teſticulum in viginti numero ſegmenta dividit, decem ab una, decem ab altera parte lobulos exhibendo, & ſuum cuique ſeorſim vas *teſticulare decurrens*, aſſignando, quod [ut ipſe quidem ait] tunicam albugineam pertranſeat, & cum epididymide conjungatur: qua ratione, non unum, ſed plura vaſa teſticularia ſtatuuntur.

Sedenim, cum tubuli teſticulorum ſimul plures numero ſint, & nequaquam eo, quo adumbrantur, modo deduci alii ab aliis poſſint, nec regulariter ita ſeſe exhibeant; cumque membranas, quibus ambiuntur, & quibus ubivis fortiter affiguntur, ſectione vel abrumpendo ſecernere neceſſe ſit, qua ratione tortuoſæ illæ flexuræ vaſis teſticularis ſimul diſrumpuntur; hinc adeo fit ut hæc figurà mihi non parum ſuſpecta ſit: & ferè eſt, ut dicere audeam, more ſolito delineatam eſſe hanc figuram, id eſt aliqua oculis, plura imaginationi tributa eſſe; & cum ductum venarum & arteriarum in teſticulis hactenus ignoret facile fieri potuit ut hoc ei impoſuerit: quod ipſum Deo volente tum demum propius & diſtinctè apparebit ubi obſervationes meas, jam affectas & quæ porro abſolvendæ erunt

erunt in lucem dedero. Ut enim verum fatear, hæc talia pro rebus derelictis habui tam quia à litibus naturaliter abhoreo quam quod de primo inventore quæſtio eſt, quam litem meam facere nolim.

Secundum Dathirii poſtulatum quod concernit, D. Klarkius præter vaſa teſticularia & ſanguinea glandulas aliquot in teſticulis locat, contradicentibus D. Edmundo Kinck, & D. de Graef. Ergo illa quæſtio an, ubi & quomodo cum præparantibus coeant, hactenus indeciſa manebit, idque eo magis quod in teſticulis humanis paſſim aliquot membranæ occurrunt, quæ non exiguam hic illic connexionem habent. Et certe in talparũ teſticulis vaſa teſticularia non niſi forfice, cultro vel quo ſimili inſtrumento dividi poſſunt, ut taceam in tauris circa vaſa teſticularia aliud quoddam quaſi combinationis genus occurrere, quod glutinoſum eſſe videtur, & vaſa in nonnullis uſque adeo arctè connectit, ut fere inviſibilia evadant.

Ad tertium: Quandoquidem ductus Highmorianus non niſi ex venis & arteriis conſtat, ſolutio hujus tertiæ quæſtionis in promtu eſt: nimirum vaſa teſticularia nullam cum ductu connexionem habere, ſed cum epididymide continuari.

Nullam autem *habent omninò cum* Veſiculis ſeminalibus *communionem, utpote quæ toto cælo ab Epididymidibus differant. Nam veſiculæ per duo peculiaria foramina ſeſe exonerant intra urethram, diſtincta ab iis per quæ materia ſeminalis è vaſis deferentibus excidit. Unde licet diſcere, triplicem eſſe materiam ſeminis, unam quæ venit à teſtibus, alteram quæ procedit à Veſiculis, tertiam quæ ex glandulis proſtatis per multos minutiſſimoſque meatus* (*quos deſcripſit celeberrimus Veſlingius Syntag. Anat. Cap.* VI. §. II. *edit. Pat,*) *ope muſculorum in utrethræ cavum propellitur.*

•

Nullam autem habent omnino; Etiam hæc deſcriptio veſicularum ſeminalium non niſi in tauris locum habet, & uſque adeo

accurata

accurata eſt, ut a veritate ne minimum quidem aberret. In hominibus exiguo diſcrimine ſeminales hæ veſiculæ, non in urethra, ſed ipſis vaſis deferentibus exitum ſortiuntur; ita, ut aliquam materiæ ſeminalis partem eadem via procedere neceſſe ſit, per quam ſemen ipſum è teſticulis defluit; adeoque hic tractus communis quædam & quaſi regia via vocari poſſit, utut ſolum vas deferens in urethra terminetur, non vero ſeminales veſiculæ, quod poſtremum D. de Graef figurâ I tab. VI ſui operis velle videtur, cum tamen figura II ejuſdem tabulæ contrarium, & quidem rectè exhibeat.

Ergo, quemadmodum veſiculæ ſeminales, in tauris pluribuſque aliis animalibus, per duas diſtinctas aperturas in urethram exeunt & plane ab epididymidibus differunt, nec ullam cum deferentibus communicationem habent: ita etiam (ut dictum eſt) in hominibus; hoc ſolo ſervato diſcrimine, quod ductus eorundem ad urethram uſque non extendantur. Recte ergo D. van Horne vaſa deferentia cum veſiculis ſeminalibus communicare negat: nullibi enim id fit, ſive bruta ſive homines reſpicias, nec unquam contrarium probabitur, cum ipſæ materiam ſeminalem generent. Fruſtra ergo ſunt D. Klark, & D. de Graef, cum exprimento probare nituntur, vaſa deferentia cum veſiculis communicare. Etenim liquor, ope ſiphonis per deferentia immiſſus, neceſſario veſiculas implet, antea quam per urethram exeat. Jam urethræ caruncula, cum antagonis tam non habeat, in vivis, præterquam tempore coitus, ſemper clauſa eſt; ut de mortuis facilimum ſit judicare. Sed hę rationes, ut ego quidem arbitror parum apud prædictos Dominos poterunt. Placeat ergo illis, liquorem ſuum facto foramine, per extremitatem veſicularum injicere & deprehendent, vaſa deferentia expleri, antea quam liquor per urethram exeat. Uſque adeo fallax magiſter eſt minus circumſpectè captum experimentum: & tamen hoc ſolo debili fundamento nixus D. de Graef, non veretur, tantæ

eruditio-

eruditionis & experientiæ virum, quantæ D. van Horne erat, domum ſuam invitare, ut ei oſtenderet, quod in rerum natura non erat. Mihi certe gratiſſimum eſſet illa ratione a D. de Graef invitari, niſi animus a jurgiis & contentionibus plane abhorreret. Nihil ergo ad rem facit, ſi dicamus veſiculas ſeminales duabus diſtinctis aperturis in urethram patere; ſed hoc demonſtrandum erat, eaſdem cum deferentibus communicare, id quod D. de Graef nunquam efficiet. Etenim ratiociniis uti in rebus ubi ſtructura partium & experimenta conſulenda ſunt, nec non dicere, eundem liquorem in eodem ductu, ob intrinſecam partium ſtructuram contrario curſu hinc indé ferri, haud ſecus ac homines Lutetiæ Pariſiorum & alibi per eoſdem vicos vel plateas eunt redeunque, id vero nihil aliud eſt quam arcem arenæ imponere, quam ſupervenientes fluctus veritatis facile ſubvertunt.

Omnem ergo communicationem nego; unde neceſſariò ſequitur plures unâ ſeminales materias eſſe. D. à Horne non ſemen triplex, quod D. de Graef eidem affingit, ſed materiam ſeminis triplicem ſtatuit. At vero omnibus bene perpenſis quadruplex mihi in homine materia eſſe videtur, ex qua ſemen conſtituatur: quarum prima ex teſticulis; ſecunda ex fine deferentium; nam & hæc materiam ſeminalem ſecernunt; tertià ex veſiculis ſeminalibus; quarta ex proſtatibus prodit.

In multis animantibus, tauris ſcilicet, erinaceis, talpis, muribus majoribus, aliiſque, hoc perſpicuum eſt, & magis quam in homine apparet: & erinaceorum quidem veſiculæ ſeminales nonnunquam ipſis teſticulis quintuplo majores, & artificiosè admòdum fabricatæ ſunt: idemque ferè in talpis muribuſque majoribus obtinet, quod tum demum apparebit ubi obſervationes noſtras in publicum emiſerimus: interim ſi qui ſunt rerum naturalium amatores, hæc talia apud me videre poterunt. Porro quod dicimus veſiculas ſpermaticas ſemen ſecernere, ex eo, me quidem Judice, perperam infert D. de

Graef ſupervacuum eſſe teſticulorum ſtructuram: certe enim hoc ei attendendum quam maximè erat, Deum in omnibus corporis partibus æquè mirabilem eſſe, id quod ei vel ex ſola arteriâ ſpermatica liquere poteſt, cujus ſtructura, ut in homine ſimplex & uniformis, ita in tauris ſtupendi operis & artificii eſt.

Jam in ſupradictis animalibus itidem quatuor diſtinctæ partes ſunt, in quibus materia ſeminalis conficitur: at vero ſpecialiter determinare, utra earum in generatione prædominetur, id meo quidem judicio difficile dictu eſt. Propior tamen vero ſententia ferri poſſet, ſi quam facile teſticuli eruuntur, tam in proclivi eſſet, ſalvis teſticulis veſiculas vel proſtatas eruere, quod genus experimenti D. de Volder, Philoſophiæ in Academia Lugduno Batava Profeſſor, non ſine magna ratione mihi propoſuit.

Penis quoque ſtructura plena eſt admirationis. Corpora enim nervoſa, extrinſecus quidem dura ſunt, interius planè cavernoſa (ferè ad eum modum quo Pulmonum cavernulas depinxit Malpigius) per quas cavernulas oberrant arteriæ cum venis. imò tota urethra cincta eſt ejuſmodi cavernoſo corpore. Adeo ut facilè nunc ſit intellectu, cur tam magna adſit in pene tenſio, & tam impetuoſa ſeminis per eundem ejaculatio.

Penis quoque ſtructura. Decennium jam eſt ex quo circa ſtructuram penis in canibus occupatus fui, occaſionem ſuppeditante Harveo, qui ſanguinem calidum innatum, humidum primogenium & ſpiritum vocat, id quod profecto conſideratione digniſſimum, & forte nimis verum eſt. Verba ejuſdem exercitatione LXX. de calido innato hæc ſunt: *Nec opus eſt ſpiritum aliquem a ſanguine diſtinctum quærere, aut calorem aliunde introducere, Deosve in ſcenam advocare, philoſophiamque fictis opinionibus onerare: domi namque naſcitur, quod vulgo ab aſtris petimus.* Ergo,

ut experimentum quoddam in materia ſpirituum caperem, nulla mihi commodior via videbatur, quam ut penem canis examinarem: etenim cum erectio penis maximam partem a ſpiritibus dependere credatur, viſum fuit, eundem jam tumentem, ſtatim ut ſemen ejecerat (quod contra quam D. de Graef ſentit, aqueum & ſubtile eſt, & momento ejicitur) ligare, ſperando, fore ut ſecundum communem ſententiam *aliquos in eo ſpiritus* deprehenderem, aut certe ſecundum Harvei opinionem nihil niſi ſanguinem invenirem. Quid fit? Factâ ligaturâ, & alterâ venarum penis apertâ, quam octodecim, & quod excedit, valvulis præditam eſſe videbam, non niſi oppido purus & floridus ſanguinis, qualis arteriarum, prodibat, ut jam erectionem penis non niſi a ſanguine dependere mihi ſatis conſtaret. Quare aliquanto tempore poſt iſtiuſmodi experimentum, injectâ ope ſiphonis per arteriam aquâ, feci, & ea occaſione ſtructuram illius partis detexi; quod tamen aliquanto commodius fiet, ſi penem aëre poſtea adimpleas, & ſiccatum cultro dividas, cujus methodi ſpecimen poſtea Lugduni anno MDCLXVII in ædibus D. vander Marck, præſentibus D. D. de Wilde & Guequier exhibui.

Aliam quoque & infallibilem methodum hic proponere poteram, qua mediante penis, clitoris, aliæque partes, etiam læſæ, aëre adimpleri poſſunt, quod propriè illud experimentum eſt, cujus copiam ſibi fieri D. van Horne petiit, uti poſtea ex literis ejuſdem patebit. Sed de his prolixè in anatomicis meis curioſis agam, ubi eadem opera docebo, qnomodo veſiculæ ſeminales præparandæ ſint; quarum unam penes me ſervo, cujus ſtructura admodum curioſa eſt, & tribus diſtinctis locis in vas deferens inſeritur.

Sed multo etiam plura circa penem adferri a me poterant, quæ lubens in aliud tempus differo. Interim nonnullos balſamo infectos exhibere poſſum, & præ cæteris duos erinaceorum penes, perquam curioſos: quod genus animalis nodum

in capite penis, ubi erigitur, acquirit, qualem canes dum coëunt in medio ſui penis obtinent. Penis pręterea caninus penes me eſt, anno M D C LXIII. a me præparatus, cum ſuo nodo circa medium: ut & penis humanus, cujus nervus, arteriæ, & venæ cum ſuis ramis mirabili naturæ artificio arborem fere exhibent.

Porro notandum hic eſt, ſi penem erectum liges & vivum canem aperias, motum excitari mirabilem muſculorum, inter & per quos arteriæ ad penem decurrunt, quod ipſum D. Stenoni, anno M D LXXII. Lugduni Batavorum oſtendi. Ejuſdem generis motus, ſed aliquanto illuſtrior videre eſt, in talpis, ſemen excernentibus, quod illis quandoque accidit ubi vivi aperiuntur. Obſervatione quoque digniſſimum eſt, in his animantibus non epididymidem modo, ſed veſiculas etiam ſeminales (quas oppido magnas habent) ſuos particulares muſculos, quibus cinguntur, obtinere: quorum priores cum cremaſtere conveniunt, & ex quibus de motu ſeminis non paulo tutius judicium ferri poſſet, quam hactenus factum eſt; utut firmum apud me ſit, motum illum maximam partem a ſanguine dependere, & ſemen niſi tempore coitus, vel ob ſimiles cauſas non excerni vel moveri, quo tempore, ut ajunt, omnes partes corporis, non ſine extenſione membrorum, eriguntur, & incaleſcunt, qua ratione omnes muſculi, partium, præcipue ſeminalium, & penis, motum fortiorem acquirunt, qui noſtra quidem ſententia non niſi propellendo è pene verſus ejus caput in venas ſanguini inſervit, ideoque cum muſculis aliis omnibus, qui antagoniſtam non habent, quod ad uſum attinet, convenit.

Pergo ad partes Genitales Muliebres; *in quibus notabilis eſt vaſis præparantis diſtributio triplex, ad uteri fundum ſcilicet, ad Tubam atque ad Teſtem. Notabilis quoque eſt* anaſtomoſis *arteriæ hypogaſtricæ aſcendentis per latera colli, & arteriæ ſpermaticæ deſcendentis. Ve-*

rum dum aſcendit arteria, capreolata eſt, atque ſerpentino ductu inflexu (ut ſcribit Arantius Obſervat. Anat. c. 35. de arteria cœliaca) arcteque uteri vaginæ lateribus agglutinata: unde decepit multos poſt Laurentium, qui lib. VII. cap. 9. exiſtimat hunc eſſe meatum per quem ſeminis materia in gravidis ad collum uteri profunditur. Qamvis enim ſeminalem humiditatem in coitu cum voluptatis ſenſu emittant mulieres; illa tamen non è teſtibus huc pervenit, ſed ex ipſa glandulosa oſculi uteri interni ſubſtantia, per multos minutoſque meatus exprimitur beneficio ſpiritus per arteriolas & nervos affluentis.

Quid ergo, inquies, Teſtes *conferunt* mulieribus? *Plurimum profectò, & proinde cum Hoffmano Inſtitut. lib. 2. cap. 44. non ſunt habendi pro cadaveribus Teſtium, imò ab ipſis totum generationis opus materiale dependet: quod enim eſt ovarium in oviparis, ſunt Teſtes muliebres, utpote qui* perfecta ova *intra ſe contineant, humore ſcatentia, & pellicula propria circumcincta, qualia adhuc domi aſſervo inflata.*

Pergo ad partes genitales muliebres: D. van Horne, abſolutis partibus genitalibus virorum, tranſit ad partes genitales mulierum, qua in re uſque adeo accuratus eſt, ut explicatione opus non ſit: quare pauca annotaſſe ſufficiet. Interim ſi qui ſunt, qui in his talibus veritatem ſcire deſiderant, adeant figuram D. van Horne, nuper a me publico datam, & uno intuitu plus proficient, quam longi temporis diſcurſu.

Ceterum, quia de fide illius figuræ dubitari poterat, quandoquidem uterum ipſum, cujus ideam refert, exhibere non poſſum: en tibi hic adjictas duas alias figuras, quas conferre cum archetypo vel utero ipſo apud me, vel ſi occaſio aliter ferat, ſcire ubi uterus exſtet, qui volet poterit. An vero D. de Graef, qui aliquot annis poſt D. van Horne prodromum edidit, idem præſtare, & figuras ſuas ipſo archetypo roborare poſſit, id vero tempus docebit. Quicquid ſit, certum eſt, duas illas figuras venarum & arteriarum, quas menſe Junio a. MDCLXX. penes

ipſum vidi, cum re ipſa non convenire, id quod tunc præſens præſenti dixi: Etenim venæ & arteriæ ſuam quæque ſeorſim figuram exhibebant, quod utrum fieri poſſit, nec ne, uterus meus docebit; quare ſepoſitis minime fucatis & obſequii plenis literis, quas ſuper hoc negotio ad ipſum dedi, & quas, ob rationes ſoli ei notas reſponſo dignatus non eſt; pervelim ſcire, quinam illi ſint, qui malevolo animo proprium commodum cum ipſius detrimento, ex figuris, quas exhibuerit, quærere ſatagant.

Quid alii velint, aut ipſe ſuſpicando perperam hariolетur, id me non tangit: & ut quod ſentio ingenuè eloquar, jam tum edico, me in rebus anatomicis nemini, & vix ac vix quidem ipſis meis oculis credere: nec eſt quiſquam, cui in rebus, quæ experimentis innituntur, & in quibus explorandis aliquam mihi facultatem attribuo cæcum aſſenſum præbere velim: ac ne ipſi quidem oculatiſſimo Malpigio, cui præ cæteris hujus ævi Anatomicis plurimum tribuo, idque ob accuratim & curioſam illius Viri induſtriam, ſed vel maxime ob integritatem ejus & fidem, quæ in his, de quibus tractat, perſpicue elucet, & cujus incomparabilis ejuſdem liber de Bombycibus illuſtre teſtimonium perhibet. Eo tamen non obſtante, (quandoquidem pluribus experimentis mihi conſtat, quam facile veritati vis fiat, ubi alienis potius quam propriis oculis videmus) levi in ſpeciem argumento ductus, omnes D. Malpigii figuras ad examen vocavi: & quanquam moleſtiſſimum ſit illud ſectionis genus, & aliam quam vulgaris anatome adminiſtrationis methodum requirat, omnem tamen illum laborem, motus gravitate rei, patienter in me ſuſcepi: & profecto nec labor, nec judicium me meum fefellit; non enim errata modo aliquot in figuris hic illic obſervavi, ſed eadem etiam opera graviora quædam detexi. Præcipuum in quo figuræ magni illius Viri a vero aberrant, in partibus virilibus ſpermaticis & ſpinali medulla ſitum eſt. Ad primum quod

quod attinet, non teſticulos modo alieno loco ponit, ſed figuram etiam ipſam mentem concepiſſe videtur; cujus erroris hæc mihi ratio ſeſe offert, quod cum eximere ex hoc corpuſculo partes illas longe tenerrimas, ſalva naturali connexione non potuerit, exemtas, ut commodum viſum fuit, diſpoſuit: alioqui aliter ſeſe hæc offerunt, quam figura docet: præterquam quod veſiculas, quæ liquido ſeſe offerunt, & a teſticulis plurimum diſtant, nec ullam in bombicibus cum vaſis deferentibus communionem habent, ſilentio præteriit; quod cuivis facile demonſtrare potero, cum partes illas integras apud me ſervem.

Alterum ejus erratum in figuris in eo ſitum eſt, quod medullam ſpinalem, cerebro in bombice naturaliter annexam ſeorſim & ſine cerebro adumbravit: cujus erroris hæc ratio eſt, quod ipſe fatetur, cerebrum ſe in bombice nullum reperiſſe; qui error errorem alium peperit, ſcilicet ſuum cuique annulo in bombice cerebrum adeſſe, id quod detecto jam cerebro corruere neceſſe eſt. Et hæc quidem omnia ſatis patebunt, ubi obſervationes de his rebus meas jam tum abſolutas in lucem edidero. Sed enim quia id, quod ſub manibus eſt, neceſſario præmittendum eſt, aliqua de his experimentis ſubjicere animus eſt. Ergo cum Dn. Malpigio non reſpirare tantum bombices, ſed ramos etiam tracheæ, ubi vermis pellem mutat, cuticulam intra corpus deponere ſtatuo, quo aliquoties peracto, ramificationes tracheæ quaſi in veſiculas dilatantur, & ſtructura earundem flaccidior evadit, quæ omnia ex obſervationibus meis propius patebunt, ubi eadem opera certam & infallibilem methodum præſcribam anatomiæ inſectorum convenientem, adjecta deſcriptione inſtrumentorum ad hanc rem neceſſariorum.

Uſque adeo etiam præſtantiſſimorum virorum opera ſuis nævis non carent, id quod movere nos debebat, ut ſepoſitâ omni propriâ laude & vanâ gloriâ, communibus ſtudiis & mutua

mutuá charitate conjuncti, indagandis naturæ ſecretis operam daremus. Quantillum enim eſt, quod ſcimus, præ eo, quod latet! Faceſſant ergo hinc, qui cum ipſi quod in commune conferant non habent, aliena pro ſuis venditando, laudem induſtriæ aliis debitam, per ſummum nefas ſibi arrogant.

Me quod attinet, ut omnibus bonis de ingenuitate mea conſtet, libentiſſime id quod hactenus expertus ſum in publicum conferam. Invidi enim animi ſignum eſt ſibi ſoli ſervare, quod prodeſſe pluribus poſſit. Et certe non unius hominis eſt, cuncta, quę hujus vel illius rei anatome requirit, exequi. Communibus ſtudiis opus eſt, & communicatione methodi, nec tamen eo minus ſemper aliquid deerit: ſemper aliquid addi poterit. Cum primam manum D. Malpigii rebus admoverem, quod methodum quâ uſus erat ignorarem, deploratum mihi videbatur illud negotium: ſingulis momentis ſimul induſtriam tanti Viri & integritatem mirabar: ſed ſucceſſu temporis, & forte aliâ methodo factum eſt, ut omnem hanc difficultatem ſuperaverim: quanquam nullus dubitem plura a me prætermiſſa eſſe; ſed hæc laurus glorioſo primo inventori ſuo jure debetur, cui etiam hoc cum multa gratiarum actione acceptum refero, quod primus tot & tanta naturæ miracula detexit. Sed redeamus in viam.

Quomodo autem hæc ova intra uterum ſuſcipiantur, & actuentur à ſemine virili, poſtea in Tractatu meo exponam. Neque enim res ea tam abſurda videbitur, ac prima fronte apparet, præſertim apud eos qui Tubæ uterinæ *(in brutis vocantur cornua) conſtitutionem norunt: aperta enim eſt intra uterum, atque altera ſui extremitate flatum liquoremque infuſum emittit, ſeſeque expandit, diductu fimbriarum, inſtar orificii Tubæ æneæ: porrò magis probabile erit hoc dogma iis, qui legerunt aut obſervarunt aliquando fœtum intra haſce Tubas repertum fuiſſe. vid. Riol. l. anthrop. c. 35.*

Quomodo

Quomodo autem hæc ova intra uterum ſuſcipiantur. Cum nihil non in utero admirandum ſit, valde tamen inſolens auribus noſtris & mirabile videtur, ſi dicamus, mulieres ovarium habere, & inſtar quorundam aliorum animantium ova ponere: nec tamen eo minus apud me certum eſt, teſticulos mulierum inſtar ovarii eſſe, & ſtructura ſua cum reliquis animantium ovariis convenire. Etenim ovarium, quod in avibus, nec non quadrupedibus quibuſdam, chamæleonte ſcilicet, lacerta, aliiſque botri figuram refert, in teſticulis mulierum ceu uniformi & continua membrana occluſum eſt, eandemque botri ſpeciem exhibet, ſed ob membranæ illius interventum oculos & aſpectum fugit, & alioqui unumquodque ovum ſuum peculiare indumentum habet, quo mediante fit, ut ſe mutuo non tangant.

In ranis & ſalamandris aquaticis, quarum unam balſamo infectam ſervo, hoc ovarium aliam plane ſtructuram obtinet: utut enim ova omnia, haud ſecus atque in mulieribus, una communi membrana concluſa ſint, ova tamen illa ſeſe mutuo tangunt, & præterquam quod nihil inter ea intercedit, ipſa etiam membrana, quâ cinguntur, exiguo flatu diſtenditur.

Contra vaccarum aliorumque animantium teſticuli ſuam cum teſticulis mulierum convenientiam habent.

In felibus, tam domeſticis, quam zibethi, minus inter ova ſubſtantiæ reperias, quod ipſum in cauſa eſt, cur ova in hoc genere animantium per externam membranam magis protuberent: idemque in muribus majoribus, & nonnunquam in teſticulis mulierum apparet, ut in priore mea figura videre eſt.

Et certe varium eſt naturæ circa has partes artificium. Etenim ſunt animalia, perca, ſc. lucius, nec non inſecta quædam, in quibus ovarium reperias, deficentibus utero & cornubus, ut jam ovarium uteri ſimul & cornuum vices ſubire videatur. Quin in piſcibus, perca præſertim, hoc notatu maximè dignum eſt, lactes eorundem, ſi uſum & ſtructuram ſpectes,

 veſicu-

veſiculas ſeminales accurate referre, abſentibus teſticulis & proſtatis, ut vel hinc uſus veſicularum ſeminalium ſatis manifeſtè appareat.

D. Steno, qui primus quod ſciam hoc ovarium divulgavit, anno MDCLXX. mihi retulit, mulas teſticulos quidem habere, ſed ovis carere, ut jam facile ſit de cauſa ſterilitatis earundem conjecturam capere.

Magnitudo horum ovorum in mulieribus non ſemper eadem, & figura nonnunquam oblonga & irregularis eſt, ut *Michael Rupertus Beſlerus*, in ſua nunquam viſa delineatione, admirandæ fabricæ uteri muliebris anno MDCXL. editâ demonſtrat, ſed ita ut glandularum ſeu veſicularum, ſemen prolificum continentium, non ovorum eis nomen indiderit. Certè, raro admodum ejuſdem magnitudinis hæc ova, & talia reperias, qualia ego, & forte primus priori mea figura exhibui. Ac ne in virginibus quidem eadem omnium magnitudo eſt, ſed alia aliis majora ſunt: quod ipſum nuper peritiſſimus anatomicæ rei *D. Stalpert vander Wiel* literis quoqe ſuis ad me perſcripſit, & plures Anatomici teſtantur. Præterea obſervatum eſt a me, ova quandoque in ovario citra ullam connexionem plane libera inveniri, cujus generis unum penes me eſt, ſed minus rotundum.

Circa membranam, quæ ova in teſticulo amplectitur, notandæ ſunt noſtræ inventionis venæ & arteriæ, quas a vaſis (ut vocant) ſpermaticis accipiunt. De externa quadam membrana loquor, quæ ova in ovario occluſa amplectitur, & quam alia communis teſticuli membrana ambit, nec abſimilis eſt illi membranulæ, quæ ova gallinacea amplectitur & in ovario decidentibus ovis videre eſt.

Præter memoratam hanc membranam ipſum quoque amnion, chorion & principium placentæ & fœtus, nec non primum ejuſdem alimentum ovo ineſſe crediderim, utut non niſi aqueo humore repletũ eſſe videatur, qui ut non unius ſemper

ejuſdem-

ejuſdemq; coloris eſt, ita decoctus quandoq; concreſcit, quandoque non item: Et ſapor quidem ejuſdem, cum manifeſtas qualitates nullas habeat, vix, ac ne vix quidem deſcribi poteſt.

Admiratione dignum eſt, nigrum illud punctum, quod in ovis ranarum videre eſt, ipſum ranunculum omnibus ſuis partibus abſolutum; albicantem vero & circumfuſum illum liquorem non niſi alimentum ejus eſſe; quod ipſum ſenſim dilatatum ita attenuatur, ut exire cum velit poſſit; ut jam ſatis manifeſtum ſit, D. Harveum naturam horum ovorum malè concepiſſe, dum immaturi & imperfecti ſeminis nomen iiſdem imponit. Magis mirum eſt, hunc ipſum ranunculum in ovario uſque adeo exiguum ortus & incrementi ſui principium habere, ut ferè viſum effugiat, utut ipſum animal ſub hac tantula mole deliteſcat.

Et hoc quidem vel ideo annotandum duxi, ut convenientiam majorum animalium cum minimis demonſtrarem, in quibus majeſtas Dei non raro magis manifeſta eſt, quam in maximis; nec minoris artificii minimorum animantium ſtructura eſt, quam maximorum: atque adeo hujus mei corporis ſtructura non magis miranda eſt, quam vel abjectiſſimi cujuſque pediculi. Sola anima noſtra eſt, quæ lumine fidei illuſtrata, Dei ideam exhibet, atque hoc ſolo intuitu animantia alia omnia ſuperamus, & ſpretis, quæ circa nos ſunt viſibilibus, domitiſque propriis affectibus, citra ullum aliud ſubſidium Deò creatori noſtro adhæremus.

His ergo, quæ de ovo diximus ſuppoſitis, ut jam antea anno CIↃ DCLXIX, cum de inſectis agerem, monui, nullus mihi in rerum natura generationi, ſed ſoli propagationi vel incremento partium locus eſſe videtur, ubi caſus omnis excludatur: quæ ſi vera ſunt, ut ego quidem nullus dubito, explicatu facilimum eſt I. cur qui brachiis pedibus vecaret, propagare fœtum omnibus partibus abſolutũ poſſit: omnes enim partes ovo continentur. Jam II. vetus illa & famoſiſſima quæ-

 ſtio, an

ſtio, an ad perfectionem fœtus requiratur ſeminis ab omnibus corporis partibus affluxus, ob eandem rationem facilime ſolvitur: & III. hinc perſpicue patet, qua ratione *Levi*, longe ante nativitatem ſuam, decimas ſolviſſe dicatur, cum proavo ſuo *Abrahamo* occureret *Melchiſedecus*: nimirum in lumbis parentum ſuorum erat, & omnes animalis partes ovo inſunt. Et IV. ipſius etiam originariæ corruptelæ fundamentum, eruditiſſimi Viri judicio, cui conatus & experimenta noſtra ſubinde patent, jam inventum eſſet, cum quicquid eſt hominum in lumbis *Adami & Evæ* occluſum fuerit: quibus ceu neceſſarium conſequens adjungi poſſet: Ex hauſtis his ovis humani generis finem adeſſe. Sed enim quia hæc ejuſmodi arcana ſunt, quæ captum noſtrum ſuperant, cumque ea intellectus noſtri imbecillitas ſit, ut longe minimam partem eorum, quæ in oculos incurrunt, percipiamus, nedum ut ea, quæ non niſi ratiocinando colliguntur, ſatis aſſequamur, nonnulla de motu ovi ex ovario in uterum ſubjiciemus.

Pereruditus, & experientia Clariſſimus Vir, *D. Carolus Drellincourtius*, Medicinæ practicæ, & Anatomiæ in Academia Lugduno Batava Profeſſor ordinarius, in literis ſuis ad me datis multo maximæ difficultatis opus eſſe putat, hunc motum ovi ex ovario in uterum debito modo demonſtrare: eandemque difficultatem mihi movet doctiſſimus *D. Stalpertus vander Wiel*, Med. Doct. & Anatomicus Hagienſis: *D. Steno* tanti hanc difficultatem facit, ut dubitet, an ovum, vel materia ovo contenta in uterum deducatur.

Sed feliciſſimus *D. Theodorus Kerckring*, qui aliquot annis poſt *D. Stenonem & D. van Horne*, horum muliebrium ovorum mentionem facit, & *Fallopium* laudat, ut hunc ovi motum demonſtret, novum quoddam, & mihi hactenus minime obvium vas ejaculatorium ſtatuit, & contra viſibilem viam, qualis eſt tuba Fallopii negat, eamque cæcam eſſe aſſerit, cum tamen in virginibus æque ac maritatis pateat.

Quomodo

Quomodo tamen cunque hanc rem verſes, gravis certe & ardua hæc quæ movetur difficultas eſt. Me quod attinet, quandoquidem nullum ova ſingula particularem, nec univerſa communem ductum habent, per quem materia ovo contenta vel ad uterum, vel tubas patentes Fallopianas deducatur, facile crediderim, ovum totum loco ſuo moveri, reſeratis primo interiore ovi in teſticulo membrana, & ſucceſſive communi & exteriore teſticuli; quo facto, ovum a cavitate tubæ patentis excipiatur, & porro motu periſtaltico ad uterum deducatur, & humor ovi dilatatus, reſeratis membranis, nec non placenta uterina utero annectantur, id quod in brutis facili negotio demonſtrari poſſet, ſi Mecænates adeſſent, quos hæc cura propius tangeret.

Tubam patere, id vero probatione nulla opus habet. Omnis circa motum ovi ex ovario in & per tubam difficultas verſatur. D. Steno ut ex eo coram accepi, obſervavit, tubam naturaliter & ſemper ſuper teſticulo vel ovario ſitam eſſe, ſed citra connexionem: id quod tamen hactenus deprehendere non poſſum, idque ob eam forte cauſam, quod remotis inteſtinis alijsque obſtaculis, tuba, quæ ovario annexa non eſt, & muſculos quibus teſticulum vel ovarium verſus moveatur nullos habet, loco mota fuerit. Ergo eadem difficultas manet. Interim liquido apparet tubam intus fibroſam eſſe, quod ipſum in cauſa eſt, ut credam, eandem ſeſe, vel quod eadem continetur movere poſſe. Præterea, certum eſt, cornua uteri in brutis, quibus cum tubis plane convenit, motu non deſtitui, quod primus animadvertit *Harveus*, & poſtea obſervatum eſt a me. Sed ne hoc quidem difficultatem tollit, ut jam non obſcura modo, ſed ferè indiſſolubilis mihi hæc quæſtio videatur

Interim non dubito, quin ovum ex ovario in uterum per tubas tranſeat, utut motus illius ratio me lateat, & orificium vel apertura tubæ trium digitorum latitudine ab ovario diſtet.

Quare cum uſque adeo obſcurus ſit hic motus, ferè in eo ſum, ut aliquod hac in re ſubſidium petendum putem ab ovario, & infundibulo vel oviductu illorum animantium, quæ ova ponunt, qualia ſunt gallinæ, anates, aliaque.

Sed ne ſic quidem ſatis expedita res, nec minor in his, quam mulieribus obſcuritas eſt. Etenim ne in prædictis quidem animantibus ulla inter ovarium & infundibulum connexio eſt, ut jam ovum ex ovario in uterum caſu deferri videatur.

In ranis, quæ una vice undecies centena ova ponunt & in quibus ova ſingula ſeſe mutuo per infundibulum ſeu oviductum ſubſequuntur; ut anatome docet, eadem difficultas eſt: cum orificium cornuum uteri vel tubarum duorum circiter digitorum latitudine ab ovario diſtet, & non modo valde anguſtum, ſed etiam immobile ſit, nec applicare ſeſe ad ovarium, ut in avibus & ſexu muliebri, poſſit, quæ omnia motum hunc ovi ex ovario in tubam & uterum ex obſcuro obſcuriorem reddunt.

Cæterum quod in gallinis nonnunquam fieri obſervavimus, ut infundibulum membranoſis ſuis expanſionibus ipſum ovarium amplectatur; Idem in mulieribus tempore conceptionis, ubi ovum deponitur, accidere, & tubam applicatam orificio ſuo ipſum ovum excipere credemus, tantiſper dum meliora ſuccurrant.

Et inveniuntur quandoque in ovario mulierum quæ pepererunt, iſtiuſmodi cavitates & veſtigia, in quibus delituiſſe, vel per quæ tranſijſſe ova videri poterant.

Atque adeo minor in nonnullis animantibus, præſertim vero felibus hæc difficultas eſt, cum ovarium in illis a membrana dimidia ſui parte patula excipiatur, quæ prope aperturam uteri invenitur.

Alia, & aliquanto major difficultas occurrit circa fœcundationem horum ovorum: quæ fœcundatio vel conceptio nihil aliud eſſe videtur, quam perfectioris motus communicatio,

ita,

ita, ut ovum, quod in ovario & nutriebatur & vivebat, poſt conceptionem, ovario relicto, perfectiore modo, atque ita nutriatur & vivat, ut jam ipſum ſeſe curare & ſuſtentare poſſe putandum ſit. Sed enim quia hæc fœcundatio fortè non niſi ratiocinando, & difficulter admodum per experimenta demonſtrari poteſt, cupidum lectorem ad eruditiſſimum *D. Harveum* relegabimus, qui in ſuo *de generatione animalium* hæc omnia fuſè proſecutus eſt.

Quæri porro poterat, quo temporis ſpatio ovum fœcundum ex ovario in uterum penetrare poſſit, & an fœtus trium dierum naturaliter detur; item an virgines quandoque ova ponant, quæ omnia *D. Kerckringius* determinat. Sed etiam in his curioſum lectorem ad ea remittimus, quæ prædictus *D. Harveus* circa cervas, damas & pennatorum ova obſervavit, & maximam attentionem merentur. Interim pervellem, unicam illam *D. Kerckringii* obſervationem accuratius aliquanto examinatam fuiſſe. Sane fœtus, quos exhibet, ſi ſtaturam corporis reſpicias, nonnihil abeunt ab his, qui frequentiſſimè per abortum a mulieribus excluduntur: & menſtruum fœtum ſervo, qui *D. Kerckringii* trium hebdomadarum fœtum non ſuperat. Sed forte præter rem erit his diutius immorari, cum non tempus modo conceptionis haud raro incertum ſit, ſed natura etiam non ſemper eaſdem in magnitudine corporis leges ſervet.

Fœtum intra haſce tubas repertum fuiſſe: Similimam huic relationi hiſtoriam, de fœtu ſcilicet intra tubam reperto, refert *Harvæus, lib. de gener. anim. exc.* LXIV, Et plane rejicit opinionem illorum, qui Tubas Fallopianas non niſi vaſa ſemen deferentia aut reſervantia eſſe ſtatuunt, eaſdemque jure meritoque cornibus cæterorum animantium proportione reſpondere aſſerit. Verba ejuſdem hæc ſunt: *In Muliere* duæ tubæ *prope cervicis exortum in cavitatem ejus* perforatæ, *non habentur vulgo cornibus analogæ, ſed a nonnullis Anatomicis* vaſa ſpermatica,

ab

ab aliis reſervantia, *veſicularum ſeminalium; cum tamen revera cornibus uteri cæterorum animalium* proportione reſpondeant, *ut liquido patet ex ſitu, connexione, amplitudine*, perforatione, *ſimilitudine, atque etiam* officio: *quemadmodum enim alia animalia ſemper in cornibus concipiunt; ita etiam mulier aliquando reperta eſt*, quę fœtum in cornu ſive Tuba illa gereret, *ut Doctiſſimus* Riolanus *ab aliis obſervatum meminit, & nos etiam* propriis oculis *conſpeximus.* Ex quibus liquet, quam imprudenter *D. Isbrandus de Diemerbroeck, lib.* I. cap. XXIII. *ſuæ Anatomes*, hoc anno editæ, aſſerat, *Johannem van Horne* deceptum fuiſſe *circa ſpeculationem*, ut vocat, *ſuam*, de ovario. Quibus præmiſſis porro in hæc verba prorumpit: *Miror certè*, ſi hęc res *certiſſima, & multis experimentis ut ſcribit* Riolanus, *comprobata ſit, quod tam pauci*, imo nulli alii, *quod ſcio* Anatomici, aut Medici *illius uſpiam mentionem faciant; quod nobis quoque* (qui etiam in mundo aliquid vidimus,) *aut alicui nobis noto Anatomico, ſimile quid nunquam occurrerit: imo, quod nec ipſe celeberrimus* Riolanus *hac de re ſibi ullam viſam experientiam proferat, ſed totam fidem ex duorum triumve relatu ſolummodo confirmet. Non minus miror, quod* Deuſingius, in geneſi microcoſmi, *hujus* apocrypha inſomnia *pro authenticis hiſtoriis recipiat, atque ſuper iis fundamentum aliquod de conſtitutione ſeminis exſtruere velit: quod eadem etiam, tanquam veritate firmata, admittat Ioh. van Horne.* Hactenus *D. Diemerbroeck;* cui, ut eſt multæ eruditionis & experientiæ Vir, facile largimur, quod aliquid, imo longe plurima in mundo viderit. Sed enim cum præallegatum D. Harvæi teſtimonium non viderit; cum perforationem tubarum cuivis obviam non viderit; cum, ut ipſe fatetur, *lib.* I. *cap. XXX.* occaſionem ſecandi cadavera mulierum gravidarum non habuerit, mirum non eſt, eundem id, de quo hic agitur, non vidiſſe. Haud leviter quoque hallucinatur idem *D. Diemerbroeck*, dum *lib.* II. *cap.* III. *de diaphragmate* ſcribit, me *in tractatu meo de Reſpir. ſect.* I. *cap.* II. *&c.* ſcripſiſſe, *diaphragma ſe extendendo thoracem dilatare:* nam expreſſis verbis

verbis dico: *In aeris inſpiratione diaphragma è fornicato planum fieri, atque ſic recedens ab otioſa ſua curvitate thoracem ſe contrahendo, etiam abſque aliorum muſculorum inſpirationi dicatorum interventu, ſolum per ſe ampliare*, & quæ ſequuntur. Sed redeamus in viam, & audiamus *D. van Horne*.

Non eſt quoque *vera aſſertio Spigelii aliorumque, ſtatuentium* ligamenta Uteri *rotunda* concava *eſſe, quinimò nihil aliud ſunt quàm minutiſſimæ arteriolæ, peculiari involucro donatæ, ut ſecurius pergant extra abdomen ad pinguedinem pubis & femoris partis internæ.*

Clitoris *in muliere parilem habet cum pene virili ſtructuram, niſi quod urethra caret. Sed cui uſui inſerviat, libenter à Te diſcam, ſi otium fuerit expendere haſce Obſervatiunculas, Tuumque ſuper ea re judicium promere.*

Ligamenta rotunda. Quis eorundem & clitoridis uſus ſit minus mihi dictu difficile videtur, quam *D. van Horne* putat. Solius enim titillationis uſum præbent, quam ob cauſam urethra in viris æque ac fœminis cavernoſa eſt, & ſanguinis impulſu diſtenditur, ut partes omnes reliquæ circa orificium vaginæ, ubi inferius aliquanto nymphæ & porro prope clitoridem alia duo cavernoſa corpora occurrunt, quibus in priore noſtra deſignatione nomen crurum internorum clitoridis haud abſurdè (ut opinamur) impoſuimus cum in nonnullis ſubjectis cum clitoride conjuncta videantur. Præterea, quod ad hæc ligamenta rotunda attinet, notandum eſt, non omnia eorundem vaſa circa clitoridem terminari, ſed aliqua ex his ipſum ex utero ſanguinem denuo ad inferiora deducere, quod in poſtrema ſectione mea obſervare mihi contigit; ideoque ſolers natura valvulas illis in locis inverſo ordine locavit, ut regredi ſanguis ad uterum nequeat, eo qui in figuris meis videre eſt modo.

Doleo, quod *ob ſculptoris inertiam, aliquas ſaltem & præcipuæ notæ figuras addere non licuerit, quibus modo dicta graphicè depinguntur.*

Doleo *quod ob ſculptoris inertiam.* Hic benignus lector facile videt, quando prior mea figura concepta ſit: at vero quo jure a me edita ſit, id vero poſtea patebit.

Interim pro iis, *qui oculari inſpectione veritatem horum comprobare cupiunt, ad manus ſunt particulæ, ita præparatæ, & aſſervatæ ut poſſint curioſitati ſatisfacere eorum, qui non cavillandi ſed diſcendi animo aliquando accedent.*

Interim proo iis, Per particulas illas præparatas teſticulos taurorum, nec non penem virilem & uterum muliebrem, eorumqe partes intelligit, quarum aliæ apud D. a Friſhem, aliæ apud me exſtant. Acceſſit nuper curioſiſſimum hymen balſamo a me infectum, & attentione digniſſimum, idque vel ob plurimas quæ de eodem moventur quæſtiones. Hymen hoc, quod è corpore virginis, quæ ſeipſam ſuſpenderat, exemi, planum illum & perforatum annulum quam proximè refert, qui vitro in tubis opticis ſubmittitur, & omnem ulteriorem tubi aperturam claudit. Eadem enim ratione hæc perforata membrana in virginibus tubum vaginæ vel collum externum uteri claudit.

Coronidis loco *hoc addam, oculari demonſtratione me exhibere poſſe ingreſſum chyli in Venas Meſaraicas vulgares.*

Hæc paucula ſufficiant, Vir Celeberrime, in præſens. Ego autem animitus rogabo Deum Opt. Max. ut vegetam Tibi porro concedat ſenectam. Scribebam celeri calamo Lugd. Bat. 5. Martii ſt. n. anni 1668.

Coro-

Coronidis loco, Quod vel quale hoc experimentum fuerit, id ſæpius ex D. van Horne quæſivi, atque is mihi ſemper reſpondit, communicatis ſtudiis id tentatum eſſe à nobis: quare, ut brevibus rem totam explicem, nihil hoc aliud erat, quàm conſtrictio, vel ut vocant ligatura venarum meſaraicarum, cujus beneficio eaſdem chylo repletas videbamus, argumento a colore illius humoris ducto. Etenim, ſanguis quandoque velut ſtriatus & albis lineis permixtus, quandoque ceu punctis notatus apparebat: & erat, cum nihil niſi purus chylus adeſſet. In vena portæ ſæpius chylum etiam non ligata, vidimus, & ex eadem extraximus, & plurimas meſaraicarum chylo repletas vidimus. Atque hoc illud experimentum eſt, de quo D. van Horne loquitur; cæterum Lectoris judicium eſto: plurimas enim circa hoc negotium difficultates moveri poſſe video: quanquam nullus dubitem, chylum in meſaraicas procedere, id quod in anatomicis noſtris curioſis latius explicabimus, ubi eadem opera, quantum quidem in nobis eſt, hepati ſuum ſanguificationis munus reſtituemus, eoque majorem applauſum hanc meam ſententiam inventuram ſpero, quod nemo hactenus demonſtrare potuit, chylum uſque in lacteas primi generis deferri; ideoque in ea ſum ſententia, non niſi albicantem lympham eſſe, quicquid in lacteis videmus, & ex glandulis inteſtinorum procedit, quæ ſuccum ſuum ab arteriis accipiunt. Cur id hactenus perſpicuè demonſtrare nequeam, aliquot in cauſa difficultates ſunt, ſed quas me ſuperaturum non diffido, exhibiturus in omnem eventum experimenta illa & rationes, quæ me in hac ſententia confirmant.

Antea quam figuras meas explicem, curioſam hiſtoriam ſubjicere animus eſt, qua vis imaginationis in gravidis clare demonſtrabitur. Ultrajectina mulier, cum gravida eſſet, nonnulla in uſus domeſticos a propola petitura, ubi domum intrat, Nigritam vel Æthiopem videt; quo aſpectu ſupra mo-

dum exterrita ut jam loqui non poſſet, domum ſe ſuam recipit, nihil minus cogitans, quam fore, ut fœtum ederet plane nigrum. Sed recollecto ut fit animo, contra fortem hanc imaginationem ab æque forti imaginatione remedium mutuatur, plane confidens, calidâ omnem nigredinem detergeri poſſe. Ergo domum rediens, ſtatim ſuſcitato igne calidam parat, & corpus totum à capite ad calcem probe perluit. Quid fit? Cum jam tempus puerperii adeſſet, infans naſcitur, dentibus omnibus integris, & totus candidus, exceptis illis partibus, ad quas aqua, cum ablueretur, non pertigerat, quales ſunt interſtitia digitorum in manibus pedibusque, nec non alia aliqua corporis loca, ubi manifeſta nigredinis indicia & maculæ nigræ apparebant. Infantem ipſum non vidi: jam enim obierat: ſed matri, quicquid hic retuli, debeo.

Aliud etiam, dum his ſcribendis intentus animi relaxandi gratia Ampliſſimi hujus noſtræ urbis Theſaurarii *D. Roeterdi Erneſti*, nec non *D. parentis mei*, aliorumque conclavia vel muſea perluſtro, ſeſe mihi offert, minoris fortè momenti, ſed quod, me judice, attentionem meretur nihilo minorem. Etenim rariora *D. Volkerti Iohannis* cimelia verſans, turbinem video, cochleæ (quales oſtreorum) incumbentem, atque ita adnatum, ut ſuperior teſtæ pars, ſub qua piſcis habitaverat, quaſi oneri cedens nonnihil intus protuberaret, cæteroqui glabra & undequaque integra: cum econtra inferior teſta, cui nihil cum turbine commercii erat, exteriore ſua facie perfectam turbinis ideam, atque ipſum etiam ejuſdem colorem referret. Dicas aliquid hic imagnationi analogum ſubfuiſſe, cum nihil aliud ratio ſuppeditet, quod producere iſtiuſmodi effectum in oppoſito conchæ latere potuerit. Sed tempus eſt ut his miſſis uteri figuram brevibus explicemus: & prior quidam tabula *uteri puerperæ anteriorem*, poſterior vero *poſteriorem ejus faciem* exhibet. In priore notanda ſunt quæ ſequuntur:

Fugura I.

Figura I.

A. A. *Arteriæ,*

B. B. *Venæ ſpermaticæ utrinſque lateris, in tubas uterique fundum diſſeminatæ.*

C. C. *Arteria & vena ſpermatica, in utroque latere corpus pyramidale conſtituentes & quam maximè ab illarum ſtructura abludentes, quas in tabula* Nobiliſs. Tulpio *dicata nuperimè exhibuimus.*

D. D. *Membranoſa uteri ligamenta, alis veſpertilionum aſſimilata, per quæ vaſa ſpermatica ad tubam diſſeminantur.*

E. E. *Tubæ Fallopianæ eleganter conſpicuæ.*

F. F. *Orificium in utroque latere.*

G. G. *Rotunda & inferiora uteri ligamenta.*

H. *Locus, à quo vena & arteria horum ligamentorum originem trahunt.*

I. *Valvula venarum ligamenti rotundi, regreſſum ſanguinis verſus uterum impediens.*

K. K. *Arteria hypogaſtrica utrinque.*

L. L. *Vena hypogaſtrica. Cæterum quandoquidem tortuoſæ venarum & arteriarum propagines difficulter admodum characteribus deſignari poſſunt, in gratiam eorum, qui cuncta accuratius rimantur, arterias à venis rubro colore ſecrevimus.*

M. *Corpus ſeu fundus uteri.*

N. *Cervix ſive proceſſus uteri, in cujus extremitate internum uteri orificium ſeſe conſpiciendum offert.*

O. O. O. *Arteria in fundo uteri capreolorum vitium inſtar intorta*

P. P. *Copioſa vena per uteri tunicam protuberantes, & ob variam earundem anaſtomoſin inſignes.*

Q. *Vagina ſeu collum uteri exterius.*

R. *Veſica urinaria, loco ſuo mota atque ita diſpoſita, ut arteriæ tortuoſis gyris vaginam percurrentes, in conſpectum venirent: quam ob cauſam vaſa quoque ejuſdem veſicæ aliquanto quam par erat longius depicta ſunt.*

S. *Vrethra ſeu fiſtula urinaria inſertio in collum uteri.*

T. T. *Vreteres ad collum uteri deſcendentes.*

V. V. *Vreterum inſertio in veſicam.*

X. *Vrachi portio.*

Y. Y. *Arteriæ umbilicales.*

Figura II.

Virginis pudendum recens è corpore exemptum delineat.

A. *Clitoridis extremum glandi virili reſpondens.*

B. *Præputium clitoridis.*

C. C. *Labia pudendi.*

D. D. *Nymphæ ſive alæ.*

E. *Orificium meatus urinarii vel urethræ.*

F. *Caruncula orificium urethræ occludens & variis fiſſuris referta.*

G. *Hymen ſeu clauſtrum virginale, vera virginitatis nota.*

Figura III.

Virginis pudendum una cum clitoride exſiccatum demonſtrat.

A. *Clitoridis ſummitas glandem penis referens.*

B. *Præputium clitoridis.*

C. C. *Labia pudendi*

D. D. *Nymphæ.*

E. *Orificium meatus urinarii.*

F. *Hymen ſeu virginale clauſtrum eleganter conſpicuum.*

G. *Hymenis foramen oblongam rimam aliquo modo referens.*

H. H. *Clitoridis crura per medium diſſecta, ut interior eorundem fungoſa cavernoſaque ſubſtantia in conſpectum veniret.*

I. *Fiſtula urinaria prope veſicam abſciſſa.*

K. *Vteri collum abſciſſum.*

Figura IV.

Hymen in ſecunda figura lit. G. & in tertia lit. F. notatum, ſeparatim oſtentat.

A. *Orificium ſeu foramen hymenis, rimam oblongam quodam modo referens; id quod propter contractam exſiccatamque carunculam F. in ſecunda figura expreſſam accidit.*

B. *Apertio pro hymene in urethra.*

Tabula II.

Uteri puerperæ poſteriorem faciem oſtendit.

A. A. *Arteriæ, &*

B. B. *Venæ ſpermaticæ utriuſque lateris, quæ poſtquam teſtibus ac tubis plurimos ramulos dederunt, verſus uteri cervicem cum hypogaſtricis arteriis atque venis notabiles patiuntur anaſtomoſes.*

C. C. *Arteriæ & venæ in utroque latere corpus pyramidale conſtituentes.*

D. *Verum fœminarum ovarium ſeu teſtis ſiniſter, propria ſive communi tunica involutus.*

E. *Membrana quæ dextrum teſtem tegebat ab eodem ſeparata, ut arteriarum ductus ad ova (quorum minima hic tantummodo delineavimus) commode perſpici poſſent.*

F. F. *Membranoſa uteri ligamenta, alis veſpertilionum aſſimilata, per quæ ſpermatica vaſa ad tubam diſſeminantur.*

G. G. *Uteri cornua, ſeu proceſſus teretes, a matricis fundo surſum verſus, tubarum inſtar protenſi, quos Anatomici vulgo ejaculatoria vaſa eſſe arbitrantur, ſed male: cum per eorundem tortuoſas cavitates ova ex ovario in uterum provolvantur.*

H. H. *Rotunda & inferiora uteri ligamenta in utroque latere.*

I. *Locus à quo arteriæ & venæ dictorum ligamentorum origiginem trahunt.*

K. *Valvula.*

L. L. *Arteriæ hypogaſtricæ utrinque.*

M. M. *Venæ hypogaſtricæ in utroque latere.*

N. *Corpus ſeu fundus uteri.*

O. *Cervix ſive proceſſus uteri.*

P. P. P. *Arteriæ in fundo uteri, capreolorum vitium inſtar eleganter intortæ.*

Q. Q. *Copioſæ venæ ſub uteri tunica extuberantes, & ſuas hinc inde anaſtomoſes habentes.*

R. R. *Vulva, ſeu collum externum, vel vagina uteri, quæ ab externo pudendi oſtio, ad internum matricis orificium extenditur.*

S. *Urethra ſeu fiſtula urinaria, prope pudendum ſimul cum vagina abſciſſa.*

T. T. *Veſicæ urinariæ facies inferior.*

V. V. *Ureteres ad veſicam deſcendentes.*

Y. *Urachi portio.*

Z. Z. *Arteriæ umbilicales.*

Et

Et ita quidem exterior uteri puerperæ facies ſeſe habet. Cæterum quia minimas venarum propagines in utraque hac figura non adumbravi, quod nec ipſe uterus a me præparatus eaſdem referret, ut quas alio artificio in conſpectum producere neceſſe eſt; ex re viſum fuit, priorem meam uteri virginalis figuram, anno MDCLXXI. *Nobiliſſimo Tulpio* dicatam, hic inſerere, ubi minores illi venarum arteriarumque propagines exactè repræſentantur. Et certe peropportunè accidit, ut cum ipſe uterus virgineus, cujus ideam ſequens hæc tabula refert, caſu perierit, alius ſeſe mihi uterus benigniore caſu obtulerit, qui debito modo præparatus, a priore oppido parum recedit. Et ut verbo, quæ in hoc utero recens præparato memorabilia occurrunt, abſolvam; etiam minimos arteriarum ramuſculos hic videbis, ea ratione præparatos, ut ad detegendos illos, quod in anatomia cadaverum quandoque accidit, microſcopio opus ſit. Et rami quidam venarum arteriarumque reliqui mirabili naturæ artificio conſtant, ſed multò quam in puerperis vel quæ aliquando pepererunt minus tortuoſæ ſunt. Jam ligamenta quoque rotunda cum venarum arteriarumque ſub illis tranſitu valde hic conſpicua ſunt. Tubæ autem earumque fimbriæ cum ipſis recens exemptis elegantiâ certant, & optime cum ſequente figura conveniunt: ac, quod maximè mirum eſt, nonnullæ harum fimbriarum unius lateris, cum alterius lateris fimbriis coëuntes quaſi arcum quendam ſuper tubam conſtituunt. Nonnullę etiam exiguos in extremitate lapillos habent, & innumerabili venarum arteriarumque numero dotatæ ſunt, quæ, ubi ſanguis receſſit, nervorum ſpecie incautos fallere poterant: idemque in venis, quæ alas veſpertilionum pertranſeunt, obtinet. Sed pergamus ad explicationem figuræ.

Hæc

Hæc figura uterum virginis repræſentat, & cum prodromo D. van Horne conferenda eſt.

A A. *Vaſa ſpermatica utriuſque lateris, ab exortu ad Teſtem, Tubam, & Uteri fundum deſinentia.*

B B. *Vena & arteriæ ſpermaticæ, in utroque latere corpus pyramidale conſtituentes.*

C. *Teſtis ſiniſter, ſeu dicti lateris verum fœminarum ovarium cum transparentibus ovis.*

D. *Vena & arteria ſpermaticæ in teſtem diſſeminatæ.*

E E E. *Membranoſum uteri ligamentum, aſſimulatum alis veſpertilionum, per quod ſpermatica vaſa ad Tubam diſſeminantur.*

F F F F. *Vaſorum ſpermaticorum cum hypogaſtricis vaſis per latera colli criſpatim aſcendentibus, ſub Tuba & ligamento rotundo, in utroque latere unio.*

G G. *Vena hypogaſtrica utrinque.*

H H. *Arteria hypogaſtrica in utroque latere.*

I I I I. *Demonſtratio anaſtomoſeon arteriarum uteri.*

K K K K. *Implicationes venarum uteri.*

L L. *Tuba ſeu cornu uteri ſiniſtrum.*

M. *Tubæ foramen amplum ac apertum, una cum fimbriis pannum attritum concinne æmulantibus.*

N. *Membrana Teſtis dextri ſeparata & revoluta, ut ſpermaticorum vaſorum ductus ad ovarium & ova commodius cernantur.*

O. *Tuba uteri dextra inverſa, ut tanto melius ejus ampla capacitas, per quam ova ex ovario in uterum provolvuntur, in conſpectum veniat.*

P. *Fimbriæ Tubæ dextræ uteri.*

Q. *Uteri fundus obſcure protuberans.*

R. *Uteri fundus paululum apertus.*

S. *Patentes tranſverſim diſciſſorum vaſorum copioſa ora in uteri ſubſtantia.*

T. *Pars membranæ inteſtinum rectum operiens.*

V V. *In utroque latere inferiora & rotunda uteri ligamenta; quæ nihil aliud ſunt, quam, præter membranam cui inhærent, minutiſſimæ arteriolæ & venulæ, quæ ad clitoridem & pinguedinem pubis propagantur.*

X X. *Clitoridis crura externa.*

Y Y. *Clitoridis crura interna.*

Z Z. *Vaſa in clitoridem diſperſa.*

a. *Veſica paululum ad latus dextrum à loco ſuo remota.*

b. *Colli veſicæ prope clitoridem inſertio.*

c c c c c c c c. *Ureteres.*

d d. *Ureterum in veſicam inſertio.*

e. *Hydatis.*

ff. *Venarum valvulæ.*

Recipe

Caput II.

Generalem quandam methodum exhibet, qua uteri, aliæque corporis cavitates ita præparari poſſunt, ut genuinam ſuam faciem exhibeant, & archetypi loco inſerviant, deſignandis earundem figuris.

Naturæ opera, utut æterna ſint, & mirandam artificis ſui manum mirificè oſtentent, ſi propagationis beneficium demas, quo mediante in ſtatu ſuo conſervantur, corruptioni obnoxia ſunt: atque hoc non ſolum in plantis & vegetabilibus, ſed in ipſis quoque ſenſibilibus locum habet, id quod Anatomici nunquam non experiuntur. Quare ab omni ævo id actum eſt, ut commodis remediis huic corrruptioni obviam iretur, & partes illæ, quæ nos in admirationem ſui rapiunt, per aliquot annos integræ ſervari poſſent.

Et in hac quidem arte conſervandi corpora earumve partes noſtro tempore præ aliis eminuit piæ memoriæ *D. van Horne:* nec temere quenquam invenias, qui viſa ejuſdem curioſiſſima inteſtinorum præparatione ingenium tanti Viri non ſuſpexerit: idemque ſat ſcio facient, qui reliquias eorundem apud *Dn. a Frieshem*, piè defuncti hæredem videre dignabuntur.

Proximum ab hoc locum *D. de Bils* occupavit, qui muſculos totius corporis exſiccando, & balſamo inficiendo induſtriam ſuam probavit; ſed præter hæc plura forte promiſit, quam præſtare poſſet, id quod non ob prægnantes modo rationes, ſed vel maximè ob ea, quæ ipſe mihi ore proprio, & *Guetshovius* retulere, optimo jure ſuſpicari me arbitor.

Hunc *D. Stalpert vander Wiel* excepit, diſcipulus *D. van Horne*, ſed utroque major; ut qui rara arte ſimul corpora balſamo inficere, & conſervare, nec non venas a carne, pinguedine, & parenchymate purgare, cavitates corporis aëre adimplere & , quod omnium curioſiſſimum, & nulli

quod ſciam hactenus datum eſt, ipſa etiam humentia corpora in aëre exſiccare novit: quarum rerum videndi copiam cuivis petenti liberaliter indulget.

Sequitur ordine *D. Ruyſch*, Chirurgiæ apud Amſtelædamenſes Prælector, iiſdem fere artibus dotatus, cujus accuratè confectas res, & corpora, quivis Anatomiæ ſtudioſus bis ſingulis ſeptimanis modico ære ſoluto inſpicere poteſt.

Reſtat ut methodus, qua hæc omnia peraguntur publici juris fiat, qua in re meo more perficienda nunc occupatus ſum, id agens, ut ſecretam quandam operandi rationem tradam, qua mediante abſtruſiſſimas quaſque corporis partes, quod vel curioſiſſimi hactenus præſtare non potuerunt, in apricum producere liceat: & quomodo qualeſcunque corporis partes citra apparentem aperturam aëris beneficio expleri, exſiccari, & conſervari poſſint. Ac non id modo *in Anatomicis noſtris curioſis* docebimus, qua ratione ſubjectum hoc vel illud per mediæ æſtatis tempora quinque vel ſex ſeptimanarum ſpatio conſervari poſſit, id quod factu facilimum judicamus; Sed quomodo venæ, aliæque cavitates læſæ, vel adapertæ, ad perfectam rotunditatem, magnitudinem, & naturalem ſuam faciem deduci, & exſiccatæ ita exhiberi poſſint, ut eandem ſemper formam ſervent, nec concidant: quibus omnibus probe perceptis cuivis licebit venas pulmonum, hepatis, lienis, aliarumque partium, quas hactenus non niſi collapſas, planas, & occluſas, videre licuit, apertas, atque ita præparatas exhibere, ut interior earundem conſtitutio, valvulæ, ſcilicet, aliaque liquido videri poſſint. Et certe vereor ne fidem inventurus ſim, ſi recenſendis ſingulis, quæ molior diutius immorer: ſi cui tamen hoc tanti videbitur, me adeat, & *D. a Frieſſchem*, & eorum quæ dixi ſpecimina videbit. Et apud *D. Frieſſchem* quidem hepar, lienẽ placentam uterinam, nec non funiculum umbilicalem, cum ſua placenta aliaque meo more, & per me præparata videbit. Et profecto venæ ibi & arteriæ

arteriæ eo modo præparatæ ſunt, ut omnes in admirationem ſui rapiant, cum hactenus nemo illas niſi planas, occluſas, inviſibiles, ignotas, & extra naturalem ſitum exhibuerit. Hoc hepar, de quo loquor, jam antea anno CIↃ DCLXVII. publicè in theatro Academico Lugdunenſi à *D. van Horne* non ſine admiratione omnium exhibitum eſt: & huic Viro, quod me iterum iterumque profiteri non piget, perfectionem conatuum meorum fere omnium debeo. Notandum autem eſt, tum temporis hoc hepar tegendi artificii gratia vitro obductum fuiſſe.

Inter ea quæ penes me ſunt, ductus thoracicus plane mirabilis & optime præparatus eſt: nec non ductus cholidochi, & arteriæ hepatis & alia, quæ ſingula recenſere velle longi & tædioſi ſermonis eſſet.

Interim ut aliquod hujus rei & commune quaſi ſpecimen edamus, quod quivis experiri facile poſſit, en tibi leve primo intuitu, ſed magni in rebus Anatomicis momenti artificium, quo vaſa omnia, ipſique etiam capillares rami in utero muliebri ita præparantur, ut non in conſpectum modo prodeant, ſed archetypi loco eſſe poſſint, deſignandæ veræ & infallibili uteri figuræ.

Recipe ceræ albæ quantum videbitur, eamque liquefactam rubro, flavo, viridi, vel quo alio colore, qui vel magis arridet, vel rei convenientiſſimus eſt, tinge, & ſiphone, qui cochleâ adſtrictum tubulum habeat properanter excipe, & in ramum venæ vel artériæ uteri majorem injice, cavendo, ne intercedens aër progreſſum ceræ impediat; ac ne quid impedimento ſit; ſanguinem antea quam operi te accingas ex venis, quantum quidem fieri poteſt, exprime, utut rami majores alias facilime diſtendantur: & perinde eſt, ſive per arteriam ſpermaticam vel hypogaſtricam cera injiciatur: idemque in venis obtinet, tantum ut valvulæ obtuſo ſtylo pertundantur, quo facto una injectione venæ uteri omnes, earumque

partes vel ab uno latere impleri poſſunt: idemque in arteriis fieri poteſt, ſi tamen viſibiles earundem anaſtomoſes ſatis magnæ ſint, nec aer progreſſum ceræ impediat.

Jam quanti momenti hæc injectio ceræ ſit, facile videbunt, qui figuram uteri, quam hic exhibeo, cum ipſo utero cera repleto conferre volent: utut enim omnia quam accuratiſſimè depicta vel deſignata ſint, uterus tamen ipſe omnem ſculptoris induſtriam mille modis ſuperat. Hic venarum arteriarumque naturalem ſitum, curſum, inſertionem, principium, & quicquid natura mirandum & attentione dignum produxit, nec ſine ingenti moleſtia oculis ſubjici poteſt, liquido videbis.

Plura de uſu hujus noſtræ inventionis nunc quidem non addam, facturus id alias, idque ob eam maxime rationem, quod nunc id agimus, ut partes uteri ſingulas, & methodum, qua in præparando utero uſus ſum, demonſtrem: qua eadem opera id aſſequemur, ne alii, quod nimis nunc frequens eſt, noſtra ſibi tribuant: quanquam eandem hanc methodum jam aliis Dominis, fautoribus & amicis exhibui, & quidem anno CIↃ IↃCLXVI. *D. van Horne* & *D. Slado*: anno CIↃ IↃCLXIX & LXX. Dominis *Thevenot* & *Stenoni*: nec non eodem anno Ampliſſimo *D. Conſuli a Beuningen*: & anno CIↃ IↃCLXXI poſt accuratiſſimo Chymico *D. Laurentio Fos*, *D. Witſen* aliiſque, qui omnia hac ratione à me præparata cum maxima attentione perluſtrarunt. Et certe, citra hanc vel aliam iſtiuſmodi inventionem, cujus generis plures à nobis ſuppeditari poſſent, impoſſibile ferè eſt, in curioſa, & ſi id dicere licet ſolum vera anatomia quidquam præſtare. Atque hoc ipſum probè animadvertit Illuſtriſſimus Anatomicus *D. Marcellus Malpighius*, qui infuſione argenti vivi in venas, tinctis colore humoribus, & (quod multo ante ab Ampliſſimo *D. Johanne Hudden* mihi communicatum eſt,) partes ejuſdem coloris, diverſi coloris humoribus imbuendo, longe pluri-

mum

mum profecit. Quin ipſe etiam ego hac mea methodo id aſſecutus ſum, ut non majores modo, ſed minimos quoſcunque ramos arteriæ hepaticæ, quæ carne nudari nequeunt, & numero forte plures ſunt, quam ramificationes venarum portæ & cavæ ſimul junctæ, haud difficulter detegere potuerim. Quare, cum tot in hepate arterias, minutas quidem, ſed conſpicuas videam, valde miror, accuratum *D. Gliſſonium* & oculatiſſimum *D. Malpigium* arteriam hanc hepaticam parvam vocare, dum *Gliſſonius* in anatomia ſua hepatis ait: *Poſtremo nulla hujus arteriæ* (loquitur autem de hepatica) *pars in hepatis parenchyma exporrigitur, uti manifeſte in hepatis excarnatione videre eſt: & propterea in vaſa ſolum abſumitur. Quin etiam ſi toti hepatis parenchymati inſerviendo deſtinata eſſet, debuiſſet ſaltem ſextuplo major exſtrui, uti maniſeſte conſtabit, ſi hepatis aliarumque partium dimenſiones comparaveris: quippe in iſtis etiam multo minoribus, majores arteriæ reperiuntur. Quamobrem ſic habendum cenſeo, arteriam hanc in vaſa hepatis plane abſumi.* Malpigius, qui longe poſt *Gliſſonium* de hepatis ſtructura ſcripſit, in illuſtri ſuo *de viſcerum ſtructura* tractatu hæc habet: *Ulterius in hepate eum ſervat natura morem, ut portæ propagines arteriarum vices ſuppleant.* A quibus ne latum quidem unguem diſcedit *D. a Diemerbroeck*, Profeſſor Ultrajectinus, qui cum in recens edita ſua anatomia *ex Galeno* adduxiſſet, *arteriam hepaticam in cavam ejus partem ſe conferre*, libro. I. cap. XIII. de hepate agens ita ſtatuit: *Ratio Gliſſonii ſententiam omnino confirmat: nam hepatis ſubſtantia vix arteriis opus habere videtur, cum ſanguis ei ſatis copioſe affluat per venam portæ (quæ hic arteriæ munere fungitur) qui ei ob ſubſtantiæ ſuæ proprietatem convenientior eſt ad nutritionem propriam, & fermenti bilioſi confectionem, quam arterioſus.* Hactenus illi: quæ qualia ſint, (quod quidem ad arteriam attinet) ex iis, quæ modo a nobis dicta ſunt, facile eſt diſcernere. Quanquam ne in eo quidem ſatis nobis convenit, quod *D. Malpigius*, & poſt eundem *D. Diemerbroeck* hepatis uſum

in ſola confectione bilis conſiſtere putant, cum noſtro quidem judicio præcipuum hepatis munus in ſanguificatione conſiſtat, id quod aliquando probaturos nos confidimus.

Jam vero illud etiam deprehendo, tot fere numero ductus cholidochi eſſe, quot vena portæ ramificationes habet, eoſdemque pari cum vena portæ & arteriis ratione præparari & oculis ſubjici poſſe. Alia tamen in præparando methodus ſervanda eſt, quam in anatomicis meis docere, & figuram arteriarum, venæ portæ & ductuum cholidochi exhibere animus eſt.

Plura circa cerebrum, pulmones, lienem, pancreas, ſtomachum, & inteſtina, eademque haud parvi momenti detegenda reſtant: & quæ circa vaſa ſpermatica in viris hactenus tabulis anatomicis deſignata ſunt, rem aliqua tantum ratione tangunt.

Inteſtina quod attinet, jam tum aliquod ejus viſceris ſpecimen, & particularem figuram edidi, ut in Anatomia reformata *D. Bartholini* recens edita videre eſt. Idemque anno CIↃ IↃCLXVII. circa ſtomachum demonſtravi, ut *ex obſervationibus noſtris à Commelino editis* patet, ubi ſtomachum totum glandulosis tubulis refertum eſſe docetur: quod ipſum in inteſtinis quoque locum habet.

Et ſane aſſerere auſim, nullam partem humani corporis æquè nobis notam eſſe ac nota nobis eſſe poterat: & ut propius ad ſcopum noſtrum redeamus, figuræ vaſorum ſpermaticorum à *D. de Graef* aliisque exhibitæ non niſi cautè & cum judicio accipiendæ ſunt, quod nonnullis partibus à nobis præparatis oculariter demonſtrari poteſt: id enim agimus, ut quæ in anatomicis ſubtiliſſima ſunt oculis ſubjici, & à quibuſvis ſenſu ipſo perſpici poſſint: & jam de eventu nobis conſtaret, niſi majores quam pro ratione facultatum noſtrarum ſumtus requirerentur.

CAPUT

Caput III.

Quo oſtenditur experimenta D. van Horne circa partes generationis in utroque ſexu mihi quoque deberi & quicquid circa editionem prioris uteri figuræ factum eſt, jure à me factum eſſe.

Cum vergente anno CIƆ IƆCLXVII. Leidam ad aſſumendum Doctoratus gradum veniſſem, præter *D. Profeſſorem Sylvium*, ipſum etiam *D. van Horne*, Anatomiæ Profeſſorem allocutus ſum: cum ex eo, quod anno CIƆ IƆCLXII. & LXIII. collegiis Cl. illius Viri interfueram, aliqua mihi cum eo notitia intercederet; & ſtatim *Vir candidus* nonnulla ex me quærere cæpit, quæ ei obſcuriora videbantur in tractatu *D. Stenonis* de muſculis, cum quo celeberrimo Viro Lugduni Batavorum anno CIƆ IƆCLXII. amicè, & poſtea anno CIƆ IƆCLXV. Lutetiç Pariſiorum familiariter, & iiſdem aliquandiu in ędibus vixeram. His pro virili, atque ita ſolutis, ut verba rebus firmarem, porro à me petiit, ut ſibi in difficilioribus rebus anatomicis quandoque auxiliatrices manus præberem: id quod ego indefeſſa Viri diligentia, & nunquam ſatis laudata experientia motus, eidem haud difficulter promiſi.

Atque hinc ſuperficiaria, quæ inter nos interceſſerat notitia, in amicitiam, & amicitia ſenſim in verum & vulgari majorem affectum degeneravit: nec ille unquam permiſit, ut quoties Leidam venirem, alibi quam apud ſe diverterem; & qua erat humanitate, omnia mihi veræ amicitiæ & hoſpitalitatis officia prolixè exhibuit; quo nomine ejuſdem jam demortui memoriæ hoc qualecumque grati animi teſtimonium me debere profiteor. Et certe nullum poſtea alicujus momenti ſubjectum ei oblatum eſt, ad quod diſſecandum auxiliares meas manus amicè non invitaverit, ut literis ejuſdem, ſi res tanti eſſet, docere poſſem: & occurrebant nonnunquam iſtiuſmodi ſubjecta, ubi magna attentione opus non erat. Sed raro operam ludunt, qui naturæ opera ſcrutantur.

Rebus,

Rebus ſic ſtantibus, cum ille mihi ſuas obſervationes, ego illi meas candidè communicarem; quæſivit ex me, eſſetne aliqua ratio teſticulos accuratius quam hactenus factum erat examinandi? Deliberato negotio viſum eſt, à majorum animantium, vaccarum ſc. & taurorum teſticulis principium facere.

Quare comparato tauri teſticulo, eoque ut fit, improvidè læſo, tubulus ſiphonis, quem manu tenebam, caſu in aperturam fertur, quo animadverſo, D. Profeſſor à me petebat, ut aquam ſiphone contentam in teſticulum propellerem; id quanquam nulli uſui futurum arbitrabar, feci tamen, & ecce interior teſticuli ſtructura ſeſe propalam nobis offert. Etenim aqua naturaliter perſpicua inter tortuoſas flexiones albi & minime perſpicuè tubuli ſeminarii propulſa, inſignem & egregiam differentiam exhibebat: ut jam quaſi catenatæ contortuplicationes tubulorum illorum ſpermaticorum nullibi melius quam in aqua ſeſe oſtentent. Et hæc quidem ſimplex, & nullo præmeditante, ſed ſolo caſu inventa operandi ratio anſam nobis dedit, ut omnem reliquam teſtium ſtructuram utriuſque ſexus ſcrutaremur.

Anno cIↃ IↃcLXIII. præſente *D. Sylvio, celeberrimo medicinæ practicæ apud Leidenſes Profeſſore*, dum inteſtinum rectum ranæ, caſu, & quaſi invitus aëre repleo, eadem ratione uterum & veſicam urinariam caſu detexi: id quod poſtea occaſionem mihi præbuit plura inveniendi. Quæcunque enim caſu accidunt, ſi eadem ratione denuo pertractentur, eundemque effectum ſortiantur, indubitatæ fidei experimenta cenſenda ſunt: ideoque obiter omnes, qui experimentis capiendis operam dant, moneo, ut omnes fortuitos caſus obſervent; non ob utilitatem ejus rei modo, quæ magna eſt, ſed etiam, quia res maximæ ut plurimum non niſi caſu inveniuntur, nec ſemper tutum eſt ratiociniis noſtris inniti.

Sed ut ad propoſitum noſtrum redeamus, dum res noſtræ

eo pede

eo pede procedunt, & in perſcrutandis dictis partibus occupati ſumus, factum eſt, ut *D. van Horne* proponerem, ſtructuram venarum & arteriarum beneficio injectæ rubræ vel virentis ceræ detegi poſſe: cujus rei cum in arteriis experimentum feciſſemus, momento oculi citius omnem earundem planè admirandam, & plus quam artificioſiſſimam ſtructuram perſpicere nobis licuit: & hinc accurata illa harum partium deſcriptio profluxit, quæ in prodromo *D. van Horne* videre eſt.

In vermibus & erucis, quod genus inſectorum maximam partem humidiſſimi corporis eſt, commodiſſimam ſemper hanc operandi rationem deprehendi: quapropter vivo etiam adhuc *D. van Horne* hanc agendi methodum me publicè propoſiturum in meo *de inſectis* tractatu promiſi: & omne artificium in eo conſiſtit, ut facta circa finem caudæ apertura expreſſisque inteſtinis, cutem erucæ inteſtinis vacuam, immiſſo in aperturam ſiphonis tubulo, liquefactâ cerâ adimpleamus. Cæterum ut quam accuratiſſimè omnia exhiberi poſſint, duabus opus eſt erucis, duobuſve vermibus aliis, quorum hunc à capite; illum à cauda aggrediaris. Sed de uſu & utilitate hujus rei alibi pluribus: & certe hæc aliave ejus generis non ipſi modo *D. van Horne*, ſed aliis quoque amicis ingenuè exhibuimus, & inter illos *D. de Graef*, cui anno CIↃ IↃCLXIII. non pauca in anatomicis curioſa demonſtravimus, ut ipſe in tractatu ſuo *de uſu ſiphonis* fatetur: & uſque adeo hæc ipſa *D. van Horne* placuere, ut cum evidens eorum utilitas eſſet, ceu liberalis, curioſus, & prudens Mecænas, omnem mihi opem liberaliter promitteret, perficiendis quæ ex uſu videbantur.

Nec verbis defuit effectus. Etenim, cum ſumtus omnes in ſe reciperet, & quæcunque à me parabantur ſedulo & cum cura aſſervaret, liberum mihi ad intima anatomiæ aditum patefecit; hoc ſolo contentus, quod hæc omnia quandoque in publicos uſus redundare poſſe videret.

Nequeo mihi temperare, quin liberalitatem ejus in in tolerandis ſumtibus adducto aliquo ſpecimine deprædicem. Follem, quales fabrorum, duplici cavitate inſtructum parabam, quarum altera aërem excipiebat, exceptum altera efflabat. Extremitati ejuſdem tubulus oblongus, cochleâ adſtrictus, adponebatur, quem globus æneus excipiebat, duorum capitum magnitudine. Tubulus ille, in corpore globi in tres vel quatuor alios minores tubulos abibat, qui orificio ſuo internam globi ſuperficiem attingebant, & aërem à folle acceptum porro in globum deducebant; ab altero globi latere tubulus alius erat, qui exceptum eundem aërem emitteret, & cui diverſæ magnitudinis & capacitatis tubuli alii cochleæ beneficio annectebantur. Univerſam follis molem ligneus tripes ſuſtentabat, ut transferri de loco in locum poſſet: & ne dum in opere eramus, huc illuc vacillaret, adjecta erat lignea cochlea, cujus beneficio ad inferius & ſuperius tabulatum aſtringebatur. Quod ſi jam ollam ignitis carbonibus repletam globo ſubmitteres, quocunque aer expreſſus ferebatur, omnia exſiccabat; ut jam ſudorem commodè excitare hoc inſtrumentum poſſet: adeoque ipſe *D. van Horne* de eodem *in ſua introductione ad Chirurgiam, parte altera, ſect. 2. paragr. 5. Ad imitationem Sanctorii* (*inquit*) *excogitavi aliud inſtrumentum, follem nimirum, ſed longo tubo donatum, in cujus medio globus ſit rotundus, qui igniri debet. Tranſmiſſus per hunc globum & calefactus aër homini in lecto decumbenti, & laxiori, ſed undique clauſa ſubuculâ incluſo, commodiſſime & citra lipothymiæ periculum largè ſudorem provocat.* Atque hoc ipſum inſtrumentum etiamnum apud *D. a Frieſsbem*, ceu pie defuncti hæredem, videre eſt.

Longi ſermonis res eſſet, cuncta exequi velle, quæ in anatomicis, ſumtus ſuppeditante *D. van Horne* tentavimus, & quorum ego ut director ſemper fui, ita magnam partem deſignationum eorum exhibere poſſum: quare his miſſis, & debita liberalitatis laude prudenti huic noſtro Mecænati aſſignata, ad alia pergimus.

Detecta,

Detecta uti antea diximus, arteriæ ſpermaticæ fabrica, ad venas, vaſa lymphatica, veſiculas ſeminales, aliasque partes acceſſimus, & examinatis virilibus tauri partibus, muliebres examinare cæpimus. Primum in quo induſtriam noſtram exercebamus, uterus muliebris erat, in quo examinando cum tubas Fallopianas conferrem cum infundibulo avium, & cornubus uteri in quadrupedibus, quæ ova habent, qualia ſunt, chamæleontes, ranæ, lacertæ, ſalamandræ aquaticæ, & plura alia, quorum nonnulla vivipara ſunt, ut lacertæ, diſquirere mecum cæpi, eſſetne aliquod in mulieribus ovarium, vel quid aliud ovario ſimile. Etenim cum teſticuli mulierum, ſi ſtructuram eorundem reſpicias, magnam cum aliorum animantium teſticulis convenientiam habeant, & viâ, qua ſemen ad uterum deferatur, careant; nec tamen eo minus Anatomicorum anteſignani *Volkerus*, *Koiter*, *Beſlerus*, aliique veſicularum, vel glandularum, ſemine repletarum, mentionem faciant, ubi exitus nullus patet; tandem *D. van Horne* juxta mecum ſenſit, veſiculas illas, quas nos ova vocabamus, per *Tubas Fallopianas* in uterum deferri, idque ob prædictam convenientiam tubarum cum infundibulo, oviductu & cornubus uteri aliorum animalium, nec non piſcium & inſectorum quorundam.

Interim dum ita in opere eramus, vaccarum quoque uterum; cornua, vel tubas, & ova examinando, deprehendimus, ova illa cocta inſtar albuminis ovi gallinacei concreſcere, uti poſtea *Nobiliſs. Viris D. a Beuningen & D. Six* demonſtravimus. Atque hæc omnia, ea, qua ſeſe offerebant ratione, ego non annotabam modo, ſed deſignando etiam adumbrare conabar, quas deſignationes, quod omnia mea cum amicis communicare ſoleo, *D. Doctori Slado*, tunc temporis deſignato Profeſſori Leidenſi, ſed quod munus ille ſubire detrectabat, ceu amicorum præſtantiſſimo ea lege Amſtelædamum tranſmiſi, uti ne cuiquam illas oſtenderet, eaſque redeunti mihi redderet,

 futurum

futurum ſcribens, ut *D. van Horne* illas certis theſibus comprehenſas, & ordine deſcriptas, publici juris faceret, adjectis ſub finem epiſtolæ piis votis, quibus eidem *D. Slado* in expeditione alterius muneris, quod ei poſt *D. Deimanni* obitum deferebatur, fauſta omnia precabar: ad quæ Vir humaniſſimus ſtatim ita reſcripſit:

Amiciſſime Domine:

Literas tuas, quibus mihi omnia fauſta precaris, & tam multa nova & bona tranſmittis, accepi. Faciam illis ut petis, nec tantum non divulgabo, ſed etiam nemini monſtrabo niſi ei tantum, cui tu cupis, quem ſciam, ubi tu verbo indicare dignatus fueris. Sed quando D. van Horne de illis ſcribet, quæ recenſes? vel theſes conficiet? Certe vellem te nihil ad me illorum, vel omnia (de iis loquor, quæ ad teſticulos pertinent) ſcripſiſſes, vix enim fero earum rerum ſitim, addo & famem. Vale amicorum optime, & optimorum amiciſſime. XIV Dec. Anno. MDCLXVI.

Sed enim abſolutis à me, uti dictum eſt, his delineationibus, uterus muliebris nobis anno cIↃ IↃcLXVII. oblatus eſt, cujus venæ & arteriæ cerâ ex præſcripto artis repletæ, & debito modo præparatæ, mihi occaſionem ſuppeditarunt, accuratam illam, quam vergente anno cIↃ IↃcLXXI. edidi figuram, delineandi, & prænobili Viro *D. Nicolao Tulpio*, Conſuli urbis Amſtelædamenſis digniſſimo dedicandi. Et hic ille uterus eſt, de quo prodromus *D. van Horne* loquitur, & qui funeſto caſu ita malè acceptus eſt, ut reliquiæ ejus ne umbram quidem uteri referrent. Præterea ex re erit notaſſe, delineationem illius uteri factam eſſe cum adhuc madidus, & cera recens in madentes venas injecta eſſet, quod diverſam ab exſiccatis uteris faciem exhibet, ut in quibus venæ & arteriæ multo magis conſpicuè apparent: id quod in reliquis duabus figuris, quas hic exhibui, & quæ uterum plane ſiccatum, ac tum demum cerâ præparatum exhibent, facile apparet.

Interim

Interim inter alia rariora apud *D. a Frieſshem* adhuc exſtat tuba uteri, cum alis veſpertilionum, nec non vaſa ſpermatica alterius uteri cerâ præparata. Econtra in meis manibus eſt arteria ſpermatica maſculini ſexus, optimè in prodromo *D. van Horne* deſcripta, cujus arteriæ ipſa etiam capillaria vaſa cera viridi repleta ſunt. Venarum, quæ ibidem deſcribuntur, aliquæ penes me reliquiæ exſtant, nec non delineatio illarum partium, quæ aliquando forte in lucem prodibit.

Omnibus probe examinatis petii à D. *van Horne*, ut theſes inde conficeret & prævio hoc examine, nec non quibuſdam circa genitalia virorum denuo perquiſitis obſervationes noſtras ederet: & quia cum doctiſſimo D *Nicolao Pechlinio;* Medicinæ tunc Studioſo, nunc Medico celebri, & *tractatu ſuo de purgantibus* notiſſimo, non exigua mihi familiaritas intercedebat, ab eodem, conſentiente *D. van Horne* petii, ut in theſibus his defendendis reſpondentis partes in ſe ſuſciperet, quod ille lubenter admodum & perhumaniter mihi tribuit.

Nec vero hic prætererire poſſum, me rebus ſic ſtantibus, cum promotionis meæ cauſa Leidæ hærerem, figuras meas Clariſſimo accuratiſſimoque Philoſopho & Profeſſori *D. de Raei*, præſente *D. Slado* exhibuiſſe, & obſervationum noſtrarum mentionem feciſſe.

Sed quæ rerum humanarum inconſtantia eſt, magna hæc conſilia, moriente *D. à Horne* evaneſcere neceſſe fuit, nec præter *prodromum & pauca aliquot ſcripta* de tanti Viri manu quicquam ſupereſt. Ipſe etiam prodromus uſque adeo feſtinanter editus eſt, ut arteriam ſpermaticam non niſi in bobus examinare potuerit. Ergo, utut prædictus D. *van Horne* certo decreverit obſervationes noſtras publici juris facere, & fama earundem jam ubiq; percrebuiſſet, atque ipſe etiam ego D. *Diemerbroekio Ultrajecti*, D. *de Graef Delphis*, nec non Amſtelædami pluribus id indicaſſem, nihil tamen effectum eſt: quod fortaſſe D. *de Graef* occaſionem dedit, niſi ſi memoriæ lapſu

id factum eſt, ut, diceret apud D. *van Horne* altum de his ſilentium fuiſſe; cum tamen D. D. *Wannemakeri*, D *Guequier*, D *vander Marck*, nec pauci alii contrarium teſtari poſſint, & figurarum noſtrarum partem non ſemel viderint.

Nec vero deſtiti, ex quo Leida, deceſſeram, & D. *Pechlinium* in Italiam abiturum cognoveram, D. *van Horne* ſerio monere, ut vel theſes, de quibus inter nos actum erat, perficeret, vel brevem quandam deſcriptionem una cum figuris meis ederet: ſed omnia in caſſum; ut jam ſufficere D. *van Horne* videretur, omnia, eo quo diximus modo, examinata, & præparata apud ſe deliteſcere. Interim, ut aliqua ratione mihi ſatisfaceret, menſe Majo, anni cIↄ IↄcLXVII. Leidâ Amſtelædamum, ubi paulo ante nos inviſerat, ad me ſcripſit, eo qui ſequitur tenore; ut jam ex hac ejuſdem epiſtola, & ſubſequentibus aliis quivis facile conjicere poſſit, quo jure figuras D. *van Horne* pro meis edam. Verba epiſtolæ hæc ſunt.

D. JOHANNI SWAMMERDAM *Medicinæ Doctori, & amico honorando S. P.*

Clariſſime D. Doctor: Ab eo tempore, quo Amſtelædamo ſum profectus, non licuit adhuc, propter varia impedimenta & moleſtias de ſeriis ſtudiis cogitare. Spero tamen propediem me pertexurum iſtam telam, quam circa ſtructuram genitalium partium exorſus ſum. Eam autem, quando nitide ſcripta eſt, ad te mittam, ut examines, ſi quicquam ſit, quod dignum ſit clarius exprimi. &c.

Quicquid tamen promitteret, omnia effectu caruerunt: quod ipſum in cauſa fuit, ut miſſis his conſiliis, quæ ſub manu mea erant figuræ imperfectæ manerent: Interim temperare mihi non potui, quin *D. Slado*, ordinario noſocomii Medico favente, quaſdam aliquando partes genitales virorum examinarem, & balſamo inficerem. Præterea videbam, arteriam ſpermaticam in Viris longe aliter ſeſe habere quam in tauris:

ac jam multo majorem partium genitalium, tam in viris quam mulieribus notitiam, acquirebam, cuncta delineando; ſed ita, ut nihil horum *D. van Horne* ſignificarem; non tam quod ægrè ferrem iſtiuſmodi moram, quam quod hanc ejuſdem ſegnitiem fovere nollem: ſatis tempeſtivum hoc futurum putans, ubi jam operi ſeſe accinxiſſet; in quo tamen erraſſe me video. Interim XXVII Auguſti anno CIↃ IↃCLXVII. has ad me dedit.

Clariſſime, & amiciſſime Domine: Hactenus non licuit mihi propter impedimenta plurima hac urbe excedere. Interea curavi exſtruendum cubiculum loco tibi noto, pro reponendis rarioribus meis Anatomicis: illud autem ferè ad umbilicum deductum eſt. &c. *Exſpecto avidè tuas figurarum de teſtibus delineationes: Mihi enim animus eſt, ſtatim poſt elapſas ferias diſputationem illam inſtituere, ſi Deo ita viſum fuerit.* &c.

Et cum reſponſoriis meis eidem ſignificaſſem, dubitare me, an unquam quidquam de obſervationibus noſtris proditurum eſſet, & ſi res aliter caderet, me in eo eſſe, ut alias etiam partes aliquanto quam hactenus à nobis factum erat accuratius examinandas eſſe putarem, miſſo ad me embryone *D. Sladum* & me invitat, adjectâ hac epiſtolâ, data XXI Novemb. M. DC. LXVII.

Clariſſime atque amiciſſime Domine Doctor: Poſtquam ante quatriduum tibi miſiſſem Embryonem &c. *Spero jam te ſcrutatum eſſe illum Embryonem, & exſpecto aliquid à tua diligentia & curioſitate, quod vulgare non ſit Si ſubjectum fuero nactus illic, tibi ſignificabo, & ab hoc tempore te una cum Clariſſimo Doctiſſimoque D. Slado invito ad iſtas epulas.* &c.

Dum hæc de die diem, ut dixi, differuntur, quartana corripior, quæ rei anatomicæ guſtum apud me valde imminuit; & quia

& quia *D. Sladus* ordinarii Medici in noſocomio munus à ſe abdicaverat, ut jam aditus mihi ultra non pateret, coactus fui his ſtudiis nuntium remittere. Interim *D. van Horne* oblatum eſt virginis phreneticæ cadaver, quæ ſeipſam in aquis ſuffocaverat, qua occaſione D. *Sladum* & me tribus diſtinctis literis domum ſuam invitabat; & cum Leidæ hęrerem, *Magnus Etruriæ Princeps Coſmus* III. qui nunc ſereniſſimi D. Parentis b. m. loco rebus præeſt, Leidam venit, & cum D. *van Horne* obſervationum ſuarum circa teſticulos mentionem faceret, urgente hoc negotium D. *Principis Serenitate*, maturaturum ſeſe hoc opus ſerio promiſit, ſed nullo ſucceſſu. Interim D. *Marchettus*, qui D. Principem comitabatur, D. *Sylvio*, D. *van Horne*, aliisque, exemplar *myologiæ* D. *Stenonis* obtulerat, anno cIↃ IↃcLXVII. Florentiæ impreſſæ. Id dum pervolvo, invenio eundem D. *Stenonem*, ubi hiſtoriam, diſſecti piſcis ex canum genere pertexit, breviter, & quaſi compendio obſervationem noſtram de teſtibus fœmellarum comprehendere. Verba ejuſdem hæc ſunt.

Inde vero cum viderim viviparorum teſtes ova in ſe continere; cum eorundem uterum itidem in abdomen oviductus inſtar apertum notarim, non amplius dubito, quin mulierum teſtes ovario analogi ſint, quocunque demum modo ex teſtibus in uterum, ſive ipſa ova, ſive ovis contenta materia tranſmittatur: ut alibi ex profeſſo oſtendam, ſi quando dabitur partium genitalium analogiam exponere, & errorem illum tollere, quo mulierum genitalia virorum analoga creduntur.

Hactenus D. *Steno*; quibus lectis rediit mihi in memoriam, me ante hac Leidæ, anno cIↃ IↃcLXII. in Muſeo ejuſdem D. *Stenonis* vidiſſe tubulos ſeminales teſticulorum muris majoris. Quæ omnia cum D. *van Horne* renuntiaſſem, dici non poteſt, quam ægrè tulerit ſuam in edendis obſervationibus tarditatem: ideoque ſtatim D. *Stenoni* ſcripſi, nomine D. *van Horne*,

amicè petens, ne ægre ferret, ſi in his, quæ utrinque obſervata eſſent, à *D. van Horne* præveniretur: ad quæ Vir candidiſſimi pectoris Liburno 18 Martii anno CIƆ IƆCLXVIII. humaniſſime reſpondit:

Amice optime: Magno cum deſiderio Clariſsmi D. van Horne tuaſque de teſticulis obſervationes exſpecto, tantumque abeſt ægre ferrem, me in eo à Præceptore & amico præveniri, ut ſanctè teſter, me non modo ipſius mentionem facturum fuiſſe, ſi tum temporis mihi innotuiſſet; ſed ſimul quo loco meas promitto, illius obſervationes publico fuiſſe promiſſurum.

Sed quam facilis *D. Steno* fuit in remittendo ſuo jure, tam D. *van Horne* generoſus erat in repudiando quod ultro offerebatur, nec unquam induci potuit, ut edendo ſua quaſi alienæ laudis æmulus videretur. Tandem D. *de Graef*, cum quo diu ante de occupationibus D. *van Horne* multus mihi ſermo fuerat, eundem *obſervationibus ſuis de partibus genitalibus virorum* prævenit, otium ſibi & occaſionem defuiſſe dicens, quo minus genitalia mulierum examinare potuerit. Hujus Viri prodromus cum exiiſſet, D. *van Horne* binis literis à me & *D. Slado* quæſivit, quid rebus ſic conſtitutis agendum eſſet. Sed enim quod tum temporis ab urbe abeſſem, & *D. Sladus* per meam abſentiam reſpondere nollet, ille conſilium in arena capit, & ut omnem materiam litium præſcinderet, *prodromum illum*, de quo principio hujus operis egimus, ceu breve quoddam obſervationum noſtrarum *quindecim menſibus collectarum* compendium emittit, nulla mei facta mentione, quod homini bene de me merito facile largior, nec unquam, quod quidem ad hanc rem attinet, in publicum prodiiſſem, ſi ea, quæ nunc exhibeo, exſpectari à manu piè defuncti poſſent.

Sanè poteram alias etiam *D. van Horne* literas producere, quibus laudem obſervationũ ſuarum mecum ultro communicat;

nicat: ſed non deſunt rationes, quæ contrarium mihi perſuadent. Quare cum in annis MDCLXVIII. & LXIX. totus in ſcrutanda inſectorum natura fuerim, nec quicquam tum minus quam anatomica tractaverim, aut delineandis iſtiuſmodi figuris operam dederim; contentus ero tres quatuorve ejuſdem *D. van Horne* literas per hæc tempora ad me ſcriptas adduxiſſe, quarum prior ipſis Calendis Maji, anno MDCLXIII. data eſt, hoc tenore:

Amicorum optime; Tempus eſt ut rumpam clauſtra ſilentii, ita tumet mihi ὁ θυμὸς *quotieſcunquè de te cogito, quod ſanè perſæpe facio. Quotuſquiſque enim tuo ſuaviſſimo contubernio non delectetur: Male ſit iſti febri, quæ invitis omnibus bonis tuo conſortio adhuc fruitur, hac præſertim vernantis anni tempeſtate, quæ alias ſolet eſſe* ἀλεξικάκη. *Sed dabit, Deus tibi propediem ſpero quod optamus. Neſcio an Febris in cauſa fuerit quod ulteriores Tuas obſervationes circa muliebres partes non tranſmiſeris. Accepi enim illas, quas circa viriles tibi placuit mihi communicare, de quibus tamen plene tuam mentem aſſecutus non ſum, quia carebam delineationibus, quas rogo ut alia vice adjungas* &c.

Sequitur ſecunda, vigeſimo ſexto Julii ejuſdem anni ad ad me data, quâ faſciculum delineationum per me abſolvendarum tranſmittit:

Amicorum dilectiſſime: Forte fortuna ingreſſus cubiculum, in quo collegia habere ſoleo, offendo ibidem faſciculum delineationum tibi notarum, quas proinde ocyus ad te mitto, ſperans te promiſſorum memorem forè, easque quamprimum abſoluturum, ut æri tradi poſſint incidendæ &c.

Eâ, quæ ſequitur, & quinto Januarii, anno MDCLXIX. data erat, ſeriò id agere videbatur, ut quæ diu ante obſervata erant, tandem in lucem prodirent: & eram tum temporis, ut jam antea monui, aliis occupatus. Verba epiſtolæ hæc ſunt;

Clariſſime Vir amice dilecte: Poſtquam tibi gratulatus fuero, ut & D. Parenti, fratri, ſororiquè feliciſſimum novi hujus anni auſpicium, id ſolum dicam, me ſumma animi moderatione exſpectaſſe figuras

illas,

illas, quas delineandas ſuſceperas. Attamen cum audiviſſem Illuſtriſſ. D. Thevenotium Amſtelædami eſſe, cujus ſodalitio te conveniebat intereſſe quotidie, æquiore animo moram tuli. Nunc mihi è noſocomio oblatum eſt ſubjectum virile, quod diſſecare inſtituam, Deo annuente craſtino die dominico, poſt concionem pomeridianam. Rogo itaque obnixè, ut mihi digneris aſſiſtere, mihique ſecanti manum porrigere. Aderit quoque Illuſtriſſ. D. Thevenot, uti mihi oretenus promiſit. Avola ad nos quantocyus, & invenies ſtratum tibi paratum. &c.

A qua non multum abit alia ejuſdem *D. van Horne*, octavo Martii anno MDCLXIX. ad me data epiſtola, cujus hæc verba ſunt:

Clariſſime & amiciſſime Domine: Nactus ſum muliebre ſubjectum: ſi vacat huc excurrere, rem feceris gratiſſimam: Sed quæſo ſimul adferas figurarum delineationes: neque enim audeo negotium hoc amplius procraſtinare. Die dominico, hora pomeridiana muliebria vaſa aggrediar ſeparare, ut lunæ eaſdem poſſim oſtendere.

Et hæ ferè ſunt illæ literæ, quas poſtremis his temporibus *D. van Horne* illius negotii cauſa ad me dedit: nec diu poſtea ſupervixit, ut qui decimo quinto Januarii, anno MDCLXX. diem ſuum obiit, magna rei anatomicæ jactura, nec ſine inſigni meo mœrore, ſed quem ut plura alia concoquere neceſſe fuit. Interim hæc tanti Viri præmatura mors documento mihi fuit, nihil in rebus humanis eſſe, cui tuto inniti poſſis, præter virtutem, & vana eſſe omnia, quæ huc nos non perducunt, quocunque etiam titulo ſeſe commendent; ut jam illos tantummodo beatos æſtimem, qui procul a metu & ambitione ſua ſorte contenti vivunt, & ipſi fortunæ ſuæ proram & puppim faciunt.

Scribebam Amſtelædami, quinto Martii,
anno MDCLXXII.

APPENDIX.

Ex his quæ jam dicta ſunt, facile patet, *Lector benevole*, quod principium, quem ſucceſſum & quem finem conatus & molimina *D. van Horne*, circa partes genitales virorum & mulierum habuerint: eademque ratione luce meridiana clarius patet, quo jure ediderimus illam, de qua ſupra egimus, uteri virginei figuram. Sed enim cum *D. Steno*, primus, quod ſciam, partes ſeminales mulierum deſcripſerit, *ovarii* mentione facta; atque ipſe etiam *D. van Horne* eidem hujus inventionis laudem generoſe tribuerit, in utrumque injurii eſſemus, ſi quam *D. Steno* tanti corrivalis aſſenſu & judicio promeruit palmam, alteri cuicunque tribueremus: & hoc ipſum in cauſa eſt, cur ſolidæ eruditionis Vir *D. Henricus Oldenburg*, Regiæ ſocietatis apud Anglos Secretarius, anno MDCLXIIX, tranſactione trigeſima quarta, de prodromo *D. van Horne* agens, lectorem ad *D. Stenonem* remiſerit, utut ea, quæ prodromo continentur, & hanc materiam porro ſpectant citra ullam inventionum *D. Stenonis* notitiam, a *D. van Horne* jam tum ita diſpoſita eſſent, ut certis theſibus comprehendenda fuerint. Sed quomodocunque hæc ſeſe habeant, nemo opinor erit, qui neget, *D. van Horne* illum eſſe, qui primus docuerit, I. certam & perſpicuam rationem diſtributionis vaſis præparantis ad uterum, tubam & teſtes. II. Notabilem conjunctionem arteriæ ſpermaticæ cum hypogaſtrica, quę ſerpentino ductu per latera colli aſcendens, ſtructura ſua multis impoſuiſſe videtur, putantibus, hunc ſeminalis materiæ ad collum uteri meatum eſſe. III. Plurimos minutosque meatus in glanduloſa oſculi uteri ſubſtantia. IV. Aperturam tubæ uterinæ in ipſo utero, ejuſdemque uſum, & qualemcunque cum cornubus brutorum animantium convenientiam. V. Primus *D. van Horne* docuit, ligamenta rotunda non niſi ex venis & arteriis conſtare: & cum hæc omnia a *D. van Horne* jam antea, anno M.DCLXIIX. de-

ſcripta,

ſcripta, & anno CIↃ IↃC LXXI mediante figura, quæ hactenus deſiderabatur, à me illuſtrata ſint, ſatis mirari nequeo, *D. Regnerum de Graef* in ſuo de mulierum organis tractatu, menſe Martio hujus anni CIↃIↃC LXXII edito, illa omnia ſibi non minus audacter qnam impudenter arrogare, dum in dedicatione ſui operis aliquid in profeſſione ſuæ artis hactenus irrepertum ſeſe tradere jactat, & ubi ſemel veritatis limites transgreſſus eſt, ſententiam *D. van Horne*, de ovi ex ovario per tubas Fallopianas in uterum tranſitu, *cap. xiv. de oviductibus mulierum* ſuam facere non veretur, & ceu plane novam venditat. Quin ubi longam ſeriem Clariſſimorum Virorum nectit, qui de vaſis deferentibus egerunt, ſolus *D. van Horne*, cujus prodromum, anno CIↃ IↃC LIIxx. emiſſum, vidit legitque, vel ut umbra volitat, nec dignus eſt, qui in hoc cœtu Illuſtrium Virorum compareat: ac ne ipſe quidem *D. Steno*, primus ovarii autor, aliquam in hoc judicio ſtandi perſonam habet. Taceo *D. Kerckringium*, qui anno ante dictum *D. de Graef* ichnographiam ſuam Anthropogeniæ edidit. Quod ſi jam quiſquam quærat, quid hæc *D. de Graef* molimina ſibi velint? in promptu erit reſponſio: nimirum, quia propriis deſtituebatur, alienis plumis opus erat, quibus ſeſe exornaret. Interim tamen de capacitate hominis dubitare nemo poteſt, cum vaſa lymphatica uteri, ingenioſè, ſolius ope imaginationis adumbrare potuerit, inſuper habita eorundem non parum diverſa deſignatione, quam multæ experientiæ vir, & Chirurgiæ apud nos Prælector *D. Ruiſch* dedit, & quæ capite LI, Chirurgicarum obſervationum accurati *D. Jobi van Mekeren* videre eſt. Sed enim ingenioſa hæc *D. de Graef* adumbrandi ratio in cauſa eſt, cur minus fidei ei tribuam in vaſorum uteri aliarumque rerum deſignationibus, ut quibus per omnia cum rei veritate non convenit: idemque meus de *foliaceo* ejuſdem *tubarum ornamento* (ita laceras fimbrias, tubarum *Fallopi* vocat) ſenſus eſt, ut quod nunquam ita diſpoſitum vidi. Nec tamen negaverim,

iſtiuſmodi quid à *D. de Graef* exhiberi poſſe, quod ne mihi quidem difficile factu foret: ſed fictitium hoc ornamentum tubis proprium eſſe, & quod *D. de Graef* ſæpius iterata ejuſdem deſignatione inculcat, ordinariè & ſemper in tubis reperiri, id vero pernego. Etenim in tot, quot diſſecui, uteris, nihil iſtiuſmodi vidi: nec inter uteros, quos penes me ſervo, temerè quenquam invenias, qui aliquam illius ornamenti ideam referat: cum econtra uterum exhibere poſſim, qui *fimbrias Fallopianas* pannorum attritorum, earundemque vaſa uſque adeo accuratè refert, ut microſcopia ferat, & miraculo ſit intuentibus, nullo apparente foliorum iſtiuſmodi ornamento. Et errat certe graviter idem *D. de Graef*, dum tabula XII & XIII. ſui operis, diſſectis per medium utero & vaginâ, arterias & venas uteri contra naturæ & veritatis leges exhibet. Etenim, quod probè notandum eſt, tot in uno latere venæ & arteriæ inveniuntur, quot in altero: ideoque omnibus bene perpenſis aſſerere non dubitamus, figuras ejuſdem *D. de Graef* ad vivum (ut vocant) non adumbratas eſſe: & hæ tamen figuræ illæ ipſæ ſunt, quas vanâ gloria ſeſe mihi oſtendiſſe antea quam ederentur jactat: & vidi, ſed culpavi: ipſe tamen in epiſtola ſua ad celeberrimum *D. Schachtium* illas quam accuratiſſimè delineatas eſſe aſſerit. Ergo hanc gratiam Viro, praxi, & ut ipſe quidem ait, commercio cum eruditis hominibus occupato tribuamus, ut quod ipſe accuratum eſſe dicit, nos accuratum eſſe credamus, nec dubitemus, hactenus irrepertum eſſe, quod ipſe edidit, utut *D. Steno*, *D. van Horne*, & tandem *D. Kerckring* longè ante illum plublicis literarum monumentis idipſum ediderint. Et de his quidem hactenus. Ergo ut concludamus, miſſis verborum ambagibus, ſi qui ſunt, quos hæc cura propius tangit, & qui ventoſis *D. de Graef* propoſitionibus decepti, quid aut cui credant non habent, nos adeant, & inſigne diſcrimen inter figuras dicti *D. de Graef* atque rem ipſam oculis animiſque hauriant.

Interim,

Interim, dum in eo ſum, ut reliquas figuras, quę deſiderantur, una cum obſervationibus meis edam, te rogo quiſquis es *benigne Lector*, & rogo ſerio, ne ex affectu dictum putes, quod experientia dictante dictum eſt: ſi qua enim præter hæc, quæ attigi, alia ſunt, ut ſunt cuniculorum brutorumque diſſectiones, tantum abeſt, ut ea improbem, ut multo potius albo calculo notanda eſſe, & induſtriæ laudem mereri ſtatuam: & habet hoc exercitii genus ſuam ſemper utilitatem; nam & mihi, dum hæc ſcribo, contigit, in cuniculo inveniſſe clitoridem: ut jam nullibi non manifeſta ſint divinæ ſapientiæ & ſummi vel in abjectiſſimis animalibus artificii veſtigia. Soli ergo Deo ſit honor, laus & gloria in ſeculorum ſecula. Amen. Scribebam Cal. Maji, anno CIↃ IↃCLXXII.

CORRIGENDA.

Minoris momenti errata benevolus Lector facile corriget. Quæ turbare attentionem legentis poterant, hæc fere ſunt:

Pag:	lin:	err:	corr:
7	22	pro *&* *cum*	lege *&* *ſub.*
8	5	LXIIX.	LIIX.
	20	*tubuli,*	*lobuli*
11	11	*ſtructuram*	*agitationem.*
14	17	*non paulo*	*jam paulo.*
24	30	*uteri*	*tubæ.*
26	1	ab aliis *reſervantia* veſicu-	

larum ſeminalium: Suppleatur ex *Harvæo*: Ab aliis *ſpiramenta uteri*; ab aliis *vaſa ſemen deferentia*, aut *reſervantia* cenſentur: tanquam eſſent de genere veſicularum ſeminalium.

ELEGIA,

ELEGIA,

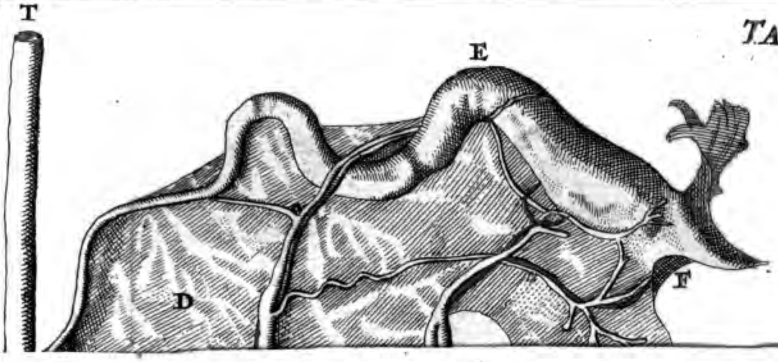
In nova reperta D. D. SWAMMERDAMM *Anatomici Amſtelædamenſis experientiſſimi.*

Dum miranda doces & nulli cognita ſæclo,
Dum pandis, tenebris eruta *Cimmeriis*,
Quæ *Batavos* latuere meos, quoſque *Itala* tellus,
Et, quos fert dextros terra *Britanna*, viros,
Pergameis, horret, ſacris operata, juventus,
Dædaleaſque artes *Ars* ſtupet ipſa tuas:
Nec falli potuiſſe dolet, cum, turgida cerâ,
Turgida purpureo ſanguine vaſa, putat;
Nec didiciſſe pudet, dum, tam mirabile viſu,
Quod minima efficiunt vaſcula, reticulum,
Et *Splenis* fibræ, *Jecoriſque* arteria multa
Monſtratur, nulli tam bene viſa prius.
At geſtit voviſſe tibi (licet aurea docto
Aurea ſint capiti debita ſerta tuo)
Ut, dum fundit humus flores, pater ipſe, corolla
Artis, cum *Chariſin*, nectat *Apollineas*;
Quæ cunctos ævi valeant eludere morſus,
Quæ dium ſpirent Nectar & Ambroſiam.
Et ſemper tibi ſint diſtenta alvearia cerâ,
Et te melle ſuo ſedula paſcat apis.
Ut ductus reperire novos, inveniſque ſuavi
Eloquio poſſis erudiiſſe ſenes.

Cecinit amicus amico.

Q. Z.

TAB. I



IOTHECA

TAB.

